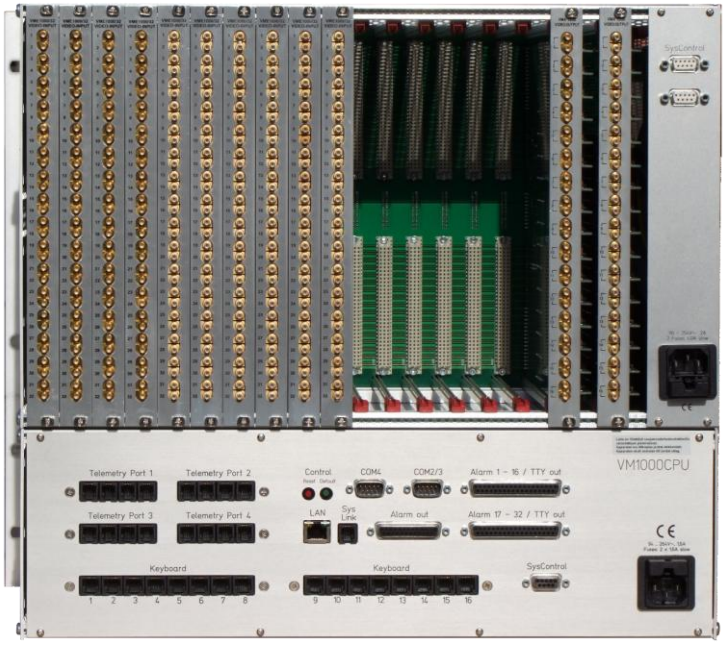
PELWECKYJ VIDEOTECHNIK GmbH



VM1000

Betriebsanleitung

(Ausgabe 07.2015)

1	**Sicherheit**	**5**
1.1	Bedeutung der Symbole	5
1.2	Bedeutung der Signalwörter	5
1.3	Einschränkung des Personenkreises	6
1.4	Gerätespezifische Hinweise	6
1.5	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	8
1.6	Konformitätserklärung des Herstellers	8
2	**Bestellangaben**	**9**
3	**Gesamtsystem im Maximalausbau**	**10**
3.1	Leistungsmerkmale	11
3.2	Arbeitsweise	13
3.2.1	Im LAN am SDC System	13
3.2.2	Sonderbetriebsart VM1000 seriell am Videoserver	13
3.2.3	Mitgelieferte Parametrierungen	13
3.2.3.1	Basisprogramm	14
3.2.3.2	Alarmprogramm 2 (Werkseinstellung)	14
3.3	Schnittstellen	16
3.3.1	Schnittstellen der VM1000 CPU	16
3.3.2	Schnittstellen zur externen Verwendung	17
3.3.3	Schnittstellen des Videoracks	17
3.4	Adressierung von Peripheriegeräten	18
3.5	Front-Display	18
3.5.1	Tastenbelegung	18
3.5.2	Statusanzeigen	18
3.5.3	Signalleuchte	19
4	**Installation und Inbetriebnahme**	**20**
4.1	Stromversorgung	20
4.2	Umgebungsbedingungen	20
4.3	Anschlüsse der VM1000 CPU	21
4.3.1	Schnittstellen und Anschlüsse	21
4.3.2	Belegung 4-polige RJ11-Buchsen Telemetry Ports	23
4.3.3	Belegung 6-polige RJ12-Buchsen Keyboard	24
4.3.4	Belegung 9-polige Stiftleiste COM2/3 und COM4	25
4.3.4.1	Externer Rechner an COM-Schnittstellen der VM1000	26
4.3.5	Belegung 37-polige Sub-D-Buchsen Alarm 1 - 16 und Alarm 17 - 32	27
4.3.5.1	Anschluss der Kamerakopfsteuerung (PTZ / Dome)	28
4.3.5.2	Anschluss von Alarmmeldern	29
4.3.6	Belegung Buchse SysLink	29
4.3.7	Belegung Buchse SysControl	30
4.3.8	Belegung 25-polige Sub-D-Buchse „Alarm out“	30
4.3.8.1	Beispiel für die Ansteuerung eines Relais	31
4.4	Anschluss des VM1000 Videoracks	32
4.4.1	Anforderungen an das Videosignal	32
4.4.2	Videoeingänge	32
4.4.3	Videoausgänge	33
4.4.4	SYS-Link	33
4.5	Inbetriebnahme	34
4.5.1	Netzanschluss an VM1000 Videorack bzw. VM1000 CPU	34

4.5.2 Hardware 34
4.5.3 Parametriersoftware installieren und Anlage parametrieren 35
4.5.4 Parametrierung der VM1000 35

5 Bedienung 36
5.1 Basisprogramm 38
5.1.1 Kamera manuell auf Monitor schalten 38
5.1.1.1 Mit Bediengerät 1 (Master) 38
5.1.1.2 Mit Bediengeräten 2, 3 und 4 38
5.1.2 Kamerabild-Sequenz starten und stoppen 39
5.1.2.1 Mit Bediengerät 1 (Master) 39
5.1.2.2 Mit Bediengeräten 2, 3 und 4 39
5.1.3 Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieb und Objektivsteuerung steuern 39
5.1.4 Positionssteuerung 39
5.1.5 Kamerabild-Sequenzen 40
5.1.5.1 Passwortschutz für Kamerabild-Sequenzen aufheben 40
5.1.5.2 Passwortschutz wiederherstellen 40
5.1.5.3 Kamerabild-Sequenz mit Bediengerät 1 (Master) 40
5.1.5.4 Kamerabild-Sequenz mit den Bediengeräten 2, 3, 4 41
5.1.6 Positionen eingeben oder ändern 42
5.1.7 Makros 42
5.1.7.1 Makro aufzeichnen 43
5.2 Alarmprogramm 2 (Werkseinstellung) 44
5.2.1 Alarmverarbeitung im Alarmprogramm 2 44
5.2.1.1 Passwortschutz für Meldegruppen-Aktivierung aufheben 45
5.2.1.2 Passwortschutz wiederherstellen 46
5.2.1.3 Meldegruppen aktiv schalten 46
5.2.1.4 Meldegruppen inaktiv schalten 47
5.3 Systemzeit auf Sommer-/Normalzeit umstellen 48
5.4 Zurücksetzen und Urladen der Anlage 49
5.4.1 Zurücksetzen der Anlage 49
5.4.2 Urladen der Anlage (Werkseinstellung mit Alarmprogramm 2) 49
5.5 Firmware Update und Netzwerkkonfiguration 50
5.5.1 Netzwerkkonfiguration und Firmware Update mit „VMnetCfg.exe“ 50
5.5.2 Schreibschutz für Netzwerk-Konfiguration und Firmware-Update 52

6 Instandhaltung 53
6.1 Allgemeines 53
6.2 Reinigung 53

7 Transport und Lagerung 53

8 Anhang 54
8.1 Technische Daten 54
8.2 Glossar 55
8.3 Überblick über Basis- und Alarmprogramme 57

1 Sicherheit

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme, Instandhaltung, Transport oder Lagerung dieses Gerätes die Sicherheitshinweise sowie die gesamte Anleitung
- Beachten Sie die Warnhinweise in den nachfolgenden Kapiteln
- Bewahren Sie dieses Dokument zum Nachschlagen auf bzw. legen Sie es dem Gerät bei, wenn Sie das Gerät weitergeben
- Beachten Sie zusätzlich die landesspezifischen oder ortsüblichen Sicherheitsnormen oder Gesetze für die Planung, die Konzeption, die Installation, den Betrieb und die Entsorgung des Produktes

1.1 Bedeutung der Symbole

⚠	Gefährliche Situation
ℹ	Nützliche Information

1.2 Bedeutung der Signalwörter

Die Schwere einer Gefährdung kommt durch das gewählte Signalwort zum Ausdruck. Folgende Signalwörter werden verwendet, falls eine entsprechende Gefährdung zu erwarten ist:

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Signalisiert eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
Warnung	Signalisiert eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.
Vorsicht	Signalisiert eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

1.3 Einschränkung des Personenkreises

Warnung

Lebensgefahr aufgrund unzureichender Qualifikation

- Arbeiten am Gerät dürfen nur qualifizierte Fachkräfte durchführen!
- Nichtbeachtung kann Tod, schwere Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben!

Diese Dokumentation richtet sich ausschließlich an folgende Zielgruppe:

- Inbetriebsetzer
- Instandhalter

Qualifikation	Tätigkeit
Besitzt Fachkenntnisse im Bereich Elektroinstallationen und kennt die Gefahren im Umgang mit elektrischer Energie.	Inbetriebnahme des Produkts Wartung des Produkts Abbauen des Produkts

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (z.B. DIN VDE) insbesondere die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Niederspannungsanlagen.

1.4 Gerätespezifische Hinweise

- Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Anschluss sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
- Schließen Sie das Gerät nur an geeignete Stromquellen an
- Halten Sie die vom Hersteller spezifizierten Umgebungsbedingungen ein
- Nehmen Sie nur Veränderungen am Gerät vor, die in diesem Dokument erwähnt sind oder vom Hersteller ausdrücklich genehmigt wurden
- Verwenden Sie nur vom Hersteller genehmigte Ersatz- und Zubehörteile

Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Vor jeglichen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen!
- Unsachgemäßer Umgang mit diesem Gerät kann zu Tod oder schwerer Körperverletzung sowie zu Sachschäden führen.

- Beim Betrieb dieses Geräts stehen zwangsläufig bestimmte Teile im Gerät unter Spannung

– Auch nach Auslösen der Gerätesicherung kann im Gerät gefährliche Spannung anliegen.

Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es trocken und unbeschädigt ist!

– Bei großen Temperaturschwankungen kann sich Feuchtigkeit im Gerät niederschlagen (z.B. Transport). Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es sich an die Raumtemperatur angeglichen hat

Warnung

Explosionsgefahr

- Verwenden Sie nur baugleiche Batterien
- Bei unsachgemäßem Austausch der Batterie besteht Explosionsgefahr!

Elektrostatische Entladung

Elektrostatische Entladung kann Bauteile beschädigen oder zerstören

- Berühren Sie keine gefährdeten Bauteilen (z.B. Kontakte von Steckern)
- Entladen Sie vor dem Berühren des Gerätes Ihren Körper elektrostatisch (z.B. durch Berühren eines geerdeten metallischen Gegenstandes)

1.5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Produkt ist für den Einsatz in allgemeinen CCTV-Anwendungen in Wohn-, Geschäfts- oder industriellen Umgebungen ausgelegt. Wenden Sie sich bitte an den Lieferanten dieses Produktes, bevor Sie es in medizinischen und/oder eigensicheren Anwendungen oder in einer industriellen EMV-Umgebung installieren.

Das Produkt muss gemäß den aktuell gültigen Installationsvorschriften für EMV installiert werden, um den bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen und EMV-Probleme zu verhindern.

1.6 Konformitätserklärung des Herstellers

EU-Richtlinien

Für das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät gilt:
Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU „Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit“ und der EU-Richtlinie 2014/38/EU „Niederspannungsrichtlinie“ gemäß EN 60950-1.

Einsatzbereich	**Anforderungen an**	
	Störaussendung	**Störfestigkeit**
Industrie und Wohnbereich	EN 55022: 2011-12 EN 61000-3-2:2010-03 EN 61000-3-3:2014-03	EN 50130-4:2012-02

Die EG-Konformitätserklärungen werden für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

PELWECKYJ Videotechnik GmbH

Güterstraße 2

D-64807 Dieburg

2 Bestellangaben

Bestell-bezeichnung	Kurz-bezeichnung	Produkt	
VM1000	VM1000 Video-rack	VM1000, Videorack im 19"-Baugruppenträger, 6HE,	
VM1000 CPU	VM1000 CPU	CPU im 19"-Baugruppenträger, 3HE,	
Eingangs- und Ausgangskarten			
9-816	VME1000/16	Video-Eingangsmodul, Erweiterung um 16 Video-Eingänge mit 16 Durchschleifeingängen	
9-817	VME1000/32	Video-Eingangsmodul, Erweiterung um 32 Video-Eingänge ohne Durchschleifeingängen	
9-818	VMA1000 Master	Video-Ausgangsmodul	
9-819	VMA1000 Slave	Video-Ausgangsmodul Hochrüstung des Videoracks um weitere 16 Video-Ausgänge	
9-248.6	OSD-Testmodul	Je Ausgang wird ein Textmodul benötigt	
Zubehör			
2GF2211-8EA	SIMNEO-A128	Alarm Box, 128 Alarm-Eingänge im 19"-Baugruppentrager, 1HE	
LAN I/O-BOX	LAN I/O-BOX	modulares I/O-System im 19-Zoll/1HE-Gehäuse	
SUT 50	SUT 50	Bediengerät mit beschriftbaren Tasten und Joystick	
SUT 2	SUT 2	Bediengerät mit Joystick ohne Tasten	
SUT 32	SUT 32	Bediengerät mit beschriftbaren Tasten ohne Joystick	
9-911	Steckernetzteil	Steckernetzgerät zur externen Spannungsversorgung der Bediengeräte, 230 V, 50 Hz/DC 12 V, 400 mA,	
2GF2207-8AE 2GF2207-8AF 2GF2207-8AG	VMT-AK 03 VMT-AK 07 VMT-AK 10	- 3 m, Anschlusskabel für Bediengerät - 7 m lang, Anschlusskabel für Bediengerät - 10 m lang, Anschlusskabel für Bediengerät	
2GF2208-8AG	VM-PC	Anschlusskabel für externen Computer mit 9-poligem AT-Anschluss, 2 m lang, zum Parametrieren der Videomatrix und zum Laden eines Alarmprogramms	9 pol.->25 pol.
9-411.HS 9-411.MG	RS485-MX16 RS485-MX16	Variante Hutschiene; TTY/RS232/RS485->RS485 16 fach Verteiler Variante im Installationsgehäuse; TTY/RS232/RS485->RS485 16 fach Verteiler	
9-170	TTY8	TTY-Verteiler/8 Ausg., wahlweise V24 oder TTY-Eingang	

3 Gesamtsystem im Maximalausbau

Die Videomatrix VM1000 ermöglicht einen kompakten modularen Aufbau von CCTV-Systemen.

Die VM1000 erlaubt nicht nur die manuelle Bildaufschaltung mittels Bediengeräten oder automatische, kontaktgesteuerte Alarmverarbeitung, sondern auch die Kopplung mit übergeordneten Leitsystemen z.B. SDC, IVM, GMA, TOPSIS u.ä.

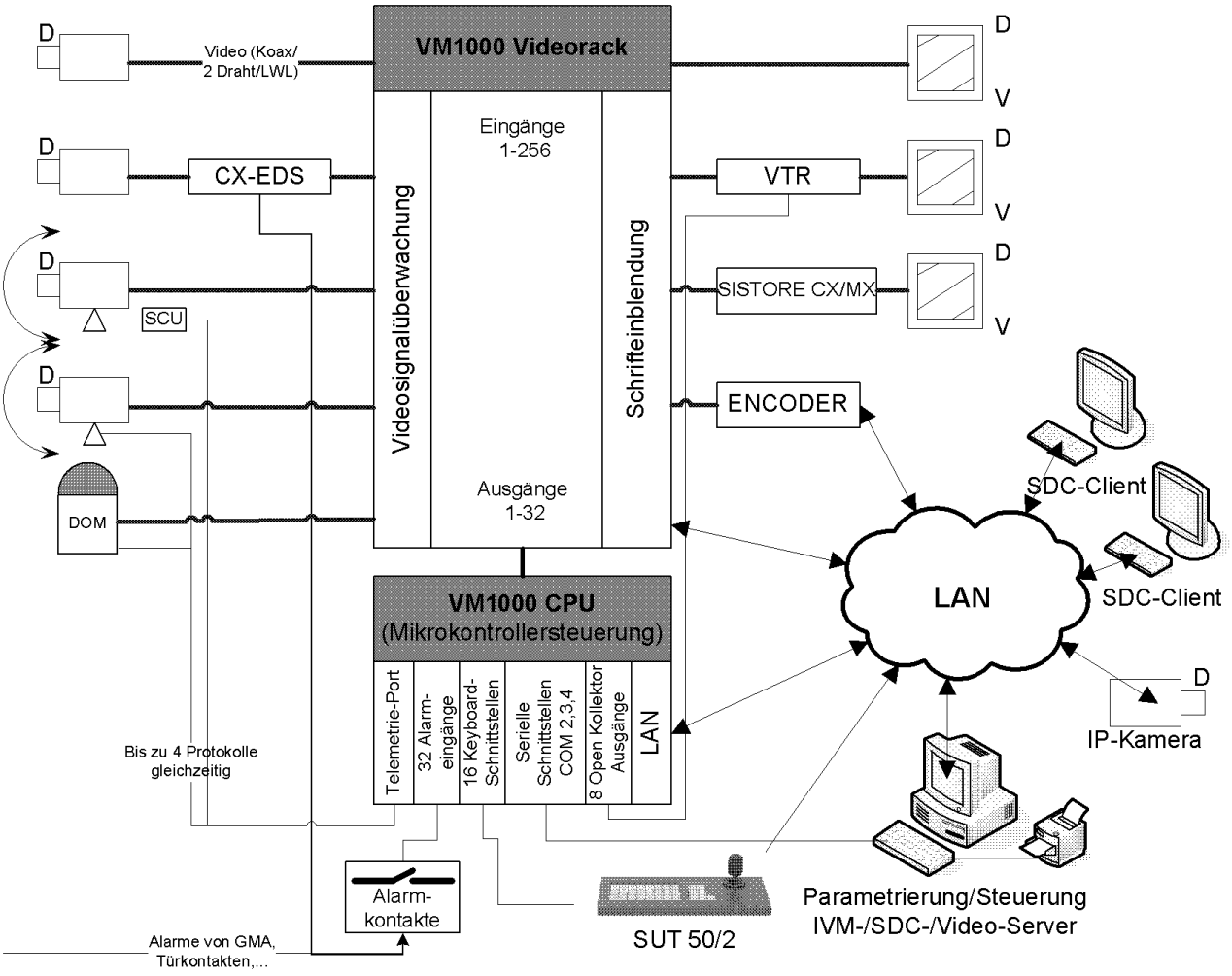


Fig. 1 Systemübersicht

3.1 Leistungsmerkmale

Die Videomatrix VM1000 besteht aus einem Baugruppenträger von 6 Höheneinheiten (6HE), der die Koppelfelder zur Videoaufschaltung enthält und einem Steuerungsbaugruppenträger mit 3HE. Maximal 512 Video-Eingangssignale können auf bis zu 128 Video-Ausgänge durchgeschaltet werden.

Video

- VM1000, modulares System in 19-Zoll-Technik
- Minimalversion: 16 Eingänge auf 16 Ausgänge
  Maximalausbau: 512 Eingänge auf 32 Ausgänge (in einem Rahmen)
  Maximalausbau: 512 Eingänge auf 128 Ausgänge (mit 4fach Verteilverstärker)
  Maximalausbau: 256 Eingänge auf 128 Ausgänge (mit 3fach Durchschleifung)
- Eingänge in 16er-Schritten erweiterbar (durchschleifbar)
  Eingänge in 32er-Schritten erweiterbar (nicht durchschleifbar)
  Ausgänge in 16er-Schritten erweiterbar
  Ein VM1000 Videorack 6 HE ist ausbaufähig bis max. 256 Eingänge auf 32 Ausgänge mit Durchschleifeingängen und ausbaufähig bis max. 512 Eingänge auf 32 Ausgänge ohne Durchschleifeingänge.
- Einspeisen der Videosignale über SMB-Buchsen
  75 Ohm Abschlusswidersand über Jumper abschaltbar.
- Video-Signalausfallüberwachung
  Die VM1000 verfügt – wie die SIMATRIX SYS – über eine eigene Videoprüfachse. Daher stehen auch bei aktivierter Signalprüfung alle Ausgänge zur Verfügung.

Steuerung

- Eine 8P8C-Modularbuchse (RJ45) für den Anschluss an ein 10/100 Base-T-Netzwerk zum Anschluss von LAN-Bediengeräten, Statusabfrage über integrierten Webserver, sowie Parametrierung, VideoServer-Vernetzung und SDC- und IVM-Kontrolle
- Drei serielle Schnittstellen (RS232) für die Anbindung externer Systeme, wie SDC, IVM-NT, TELEMAT MD/MTD, SISTORE NT, LMS sowie zur Parametrierung über einen PC und Anwahl von Unterzentralen
- Anschluss von bis zu 16 Bediengeräten mit frei parametrierbaren Tasten
- 16 serielle CL-/TTY-Schnittstellen zum Anschluss von Telemetriegeräte (CDCs) für Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieb und Objektivsteuerung
- Anschlussmöglichkeit für Telemetriegeräte über RS422/RS485-Schnittstelle mit den Protokollen für CCDA, SCU, Sivis Minidome, Pelco D, JVC und Molynx (vollduplex)
- 32 Alarmeingänge
- Die Software unterstützt max.13 Bediengeräte mit frei parametrierbaren Tasten
- Basisprogramm und 6 Alarmprogramme vorparametriert auf CD-ROM, für Windows 98/ME/2000/XP/Vista/Windows 7

- Preset-Positionen in Verbindung mit Kamerakopf-Steuerungen und Dome-Kameras, einzeln oder als Sequenz abrufbar
- 8 universelle Open-Collector-Steuerausgänge zur Steuerung externer Geräte
- Relais mit 2 potenzialfreien Umschaltkontakten
- Anschlussmöglichkeit für einen seriellen Protokolldrucker

Optionen

- LAN I/O-BOX
- Alarm Box mit 128 Alarmeingängen
- Switchbox mit 128 OC-Ausgängen
- Relaisbox mit je 32 potentialfreien Öffnern und Schließern

Bedienung

- Einfache graphische Steuerung und Visualisierung über SDC oder Integriertes Video-Management (IVM-NT) oder GMA TOPSIS
- Steuerung über Bediengeräte mit frei definierbaren Tastenfunktionen und Befehlsmakros

Parametrierung

Folgende Funktionen der VM1000 sind parametrierbar:

- Zeit- und wochentagsgesteuerte Alarmprogramme
- Alarmgruppenaufschaltung (max. 4 Kameras)
- Alarm- und Homepositionierung von Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieb und Objektivsteuerung
- Alarmbildsequenz auf einem Monitor zur lückenlosen Aufzeichnung der Alarmbilder
- Protokollfunktionen über IVM-NT/Drucker
- Aktiv- bzw. Inaktivschalten der Meldegruppen, durch Passwort geschützt
- On-Screen-Text- und Uhrzeiteinblendung für Bediengeräte
- Echtzeituhr-Einblendung (Datum + Uhrzeit) auf bis zu 8 Monitoren darstellbar
- Kameratexte (IBM-Zeichensatz, 12 Zeilen zu je 24 Zeichen) je Kamera
- Gruppenaufschaltung (max. 4 Kameras)
- Bedienplätze mit Aufschaltzuordnung
- Kamerabild-Sequenz je Video-Ausgang automatisch startbar nach Einschalten
- 32 frei parametrierbare Tabellenumläufe mit je 32 Aufschaltungen, die den Video-Ausgängen frei zugeordnet werden können
- Bediengeräte mit frei parametrierbaren Tasten
- Bildschirmmenüs in den Sprachen Deutsch, Englisch,Französisch und Spanisch
- Parametersatz als Datei speicherbar (Bibliotheksfunktion)

– Makrofähigkeit: Makros sind per Bediengerät, Zeitschwelle oder Alarmkontakt auslösbar

3.2 Arbeitsweise

Die Videomatrix VM1000 ermöglicht einen kompakten modularen Aufbau für CCTV-Systeme mit Video-Ein- und -Ausgängen.

Die an den Video-Eingängen liegenden Videosignale können mit der VM1000 in beliebiger Kombination auf Videomonitore, Bildspeicher, Videoprinter usw. geschaltet werden, die an den Video-Ausgängen angeschlossenen sind. Die Anwahl der VM1000 kann manuell von mehreren Bedienplätzen (bei Steuerung durch VM1000 CPU max. 16 Bediengeräte und/oder max. 3 serielle Steuerungsschnittstellen) und mit Alarmmeldungen von externen Kontakten bzw. seriell vom TELEMAT oder anderer Sensorik erfolgen.

3.2.1 Im LAN am SDC System

Die VM1000 kann mittels eines UDP/IP-ASCII-Protokolls auch im LAN ferngesteuert kontrolliert werden. Im SDC System ist die VM1000 integriert und wird damit Bestandteil einer analog/digitalen Aufschaltmatrix. Auch Migration von bestehenden Altanlagen ist somit möglich.

3.2.2 Sonderbetriebsart VM1000 seriell am Videoserver

Statt des 3 HE Steuerungsträgers VM1000 CPU kann auch ein PC mit serieller Hochgeschwindigkeitsschnittstelle und SDC-VideoServer Software den 6 HE Rahmen direkt steuern (analog zur SIMATRIX-SYS).

Durch die Möglichkeit der freien Parametrierung, d.h. beliebiges Kombinieren der in der Betriebssoftware vorhandenen Grundfunktionen, ist es möglich, die Videomatrix VM1000 der Anlagenkonfiguration anzupassen.

Neben der eigentlichen Aufgabe der Bildaufschaltung wird auch die Fernsteuerung von Dome-Kameras und Kameras mit Schwenk-/Neige-Antrieb und Objektivsteuerung, einschließlich deren Positionssteuerung ermöglicht.

Datums- und Uhrzeit-Einblendung, sowie Texteinblendung zur Kamera-Kennzeichnung und Festlegung von automatischen Bildumläufen sind möglich.

Wesentlich ist die Verarbeitung eingehender Alarmmeldungen (Meldegruppen, TELEMAT, Sensorik) mit der Aufschaltung der Alarmkamera auf den dafür vorgesehenen Monitor, sowie die Ansteuerung von Videorekordern und Bildspeichern.

Die Zuordnung der Meldegruppen zu den Kameras, die Zuordnung der Alarmbilder auf die einzelnen Monitore, sowie die Wahl zwischen Gruppen- und Einzelaufschaltung kann frei festgelegt werden.

3.2.3 Mitgelieferte Parametrierungen

Mit dem Basisprogramm und 6 Alarmprogrammen, die auf CD-ROM mitgeliefert werden, stehen bereits betriebsfertige Parametrierungen zur Verfügung, die sich sofort anwenden lassen.

Die mitgelieferten Programme berücksichtigen die häufigsten Anwendungen. Sie erleichtern die Anpassung der Parametrierung an die individuellen Anforderungen.

Werkseinstellung für die VM1000 ist Alarmprogramm 2. Die weiteren Alarmprogramme sind im Handbuch für die Parametriersoftware beschrieben.

3.2.3.1 Basisprogramm

Die VM1000 kann mit oder ohne Alarmverarbeitung betrieben werden. In beiden Fällen wird dasselbe Basisprogramm verwendet.

Anzahl der anschließbaren Geräte

- Kameras: 1 bis 48
- CDC: 1 bis 48
- Monitore: 1 bis 16
- Bediengeräte: 1 bis 4
- IVM-NT/SDC: 1 bis 3
- Das Basisprogramm bietet folgende Funktionen:
- Bediengerät 1 steuert Monitore 1 bis 4
  Bediengeräte 2 bis 4 steuern Monitore 2 bis 4
- Monitorumläufe sind für alle Monitore festlegbar und können durch PIN-Code geschützt werden
- Kamera-Kennzeichnung, Datum, Uhrzeit, Kamera-Ausfallmeldung auf dem Monitor
- Mit dem Bediengerät kann die jeweils zuletzt aufgeschaltete Dome / Kamera mit Schwenk-/Neige-Antrieb und Objektivsteuerung über die VM1000 ferngesteuert werden
- Positionen je Dome oder Kamerakopf-Steuerung (CDC) parametrierbar (Kamera mit Schwenk-/Neige-Antrieb und Objektivsteuerung mit Potentiometer und spezielle CDC erforderlich)

3.2.3.2 Alarmprogramm 2 (Werkseinstellung)

Im Handbuch zur Parametriersoftware sind alle Alarmprogramme ausführlich beschrieben. Im Anhang finden Sie eine Übersicht über die Alarmprogramme.

Bei der Alarmverarbeitung mit Alarmprogramm 2 stehen zusätzlich zur Basisfunktionalität folgende Funktionen zur Verfügung:

- Für jede Kamera kann eine Meldegruppe angeschlossen werden.
- Die 32 Alarmeingänge sind für die Aufschaltung durch externe Kontakte parametriert.
- Das Alarmprogramm 2 verwendet für die Alarmbildwiedergabe die Monitore 1, 2 und 4. Monitor 3 wird weiterhin für die Basisfunktionalität verwendet.

– Im Alarmfall wird das Alarmbild 1 auf Monitor 1 wiedergegeben. Ein nachfolgendes Alarmbild wird auf Monitor 2 wiedergegeben (siehe unten, schematische Darstellung der Sprungaufschaltung)

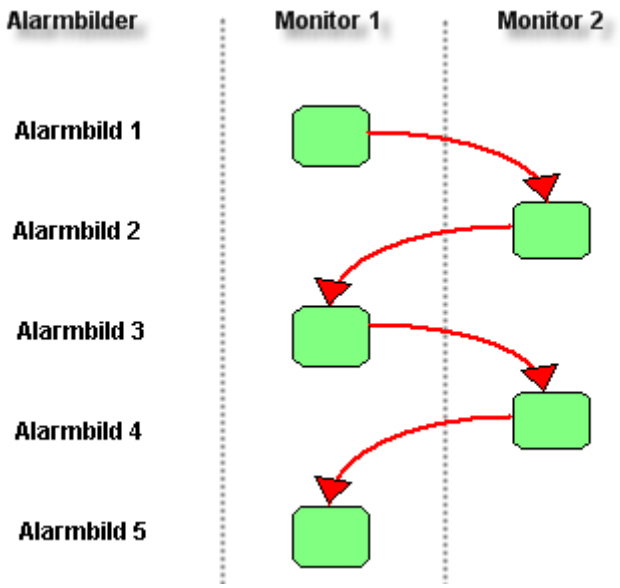


Fig. 2 Schematische Darstellung der Reihenaufschaltung (Sprungaufschaltung)

– Auf den Monitoren 1 und 2 werden immer die jüngsten Alarmbilder wiedergegeben. Das neueste Alarmbild überschreibt jeweils das älteste aufgeschaltete Alarmbild. Das jüngste Alarmbild ist daher abwechselnd auf Monitor 1 und 2 zu sehen.
– Jeder Alarm muss manuell quittiert werden. Die jüngsten Alarme werden zuerst quittiert.
– Alle noch nicht quittierten Alarmbilder werden als Alarmbildsequenz auf Monitor 4 wiedergegeben, um eine lückenlose Videoaufzeichnung zu ermöglichen.

3.3 Schnittstellen

3.3.1 Schnittstellen der VM1000 CPU

Der Zentralprozessor der VM1000 CPU hat die Aufgabe, das ganze System VM1000 mit seinen Video-Ein- und -Ausgängen, sowie Meldegruppen und Schaltausgängen, Schnittstellen zu Bediengeräten, PTZ/Domes oder externen Leitsystemen zu steuern und zu verwalten.

Das Verhalten der Steuerung ist abhängig von der Parametrierung (siehe Parametrieranleitung für VM1000).

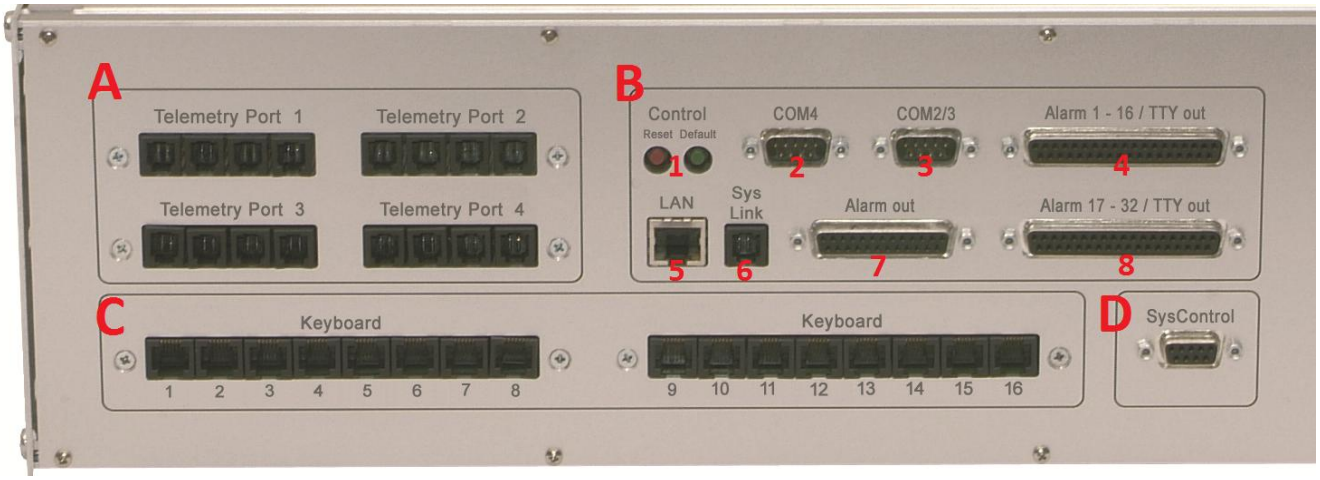


Fig. 3 Schnittstellen auf der Rückseite der VM1000 CPU

A **Telemetry Port 1 - 4:** RS422/RS485-Anschlüsse für Dome-Kameras

B **1** **Control:** Reset/Default-Taster

2 **COM4:** RS232-Kommunikationsschnittstellen; Datenaustausch mit externen Rechnern oder Systemen

3 **COM2/3:** RS232-Kommunikationsschnittstellen für den Datenaustausch mit externen Rechnern oder Systemen

4 **Alarm 1 - 16/ TTY out**
Anschluss von CDCs und Meldegruppen

5 **LAN:** 10/100 Base-T-Ethernetschnittstelle für den Datenaustausch mit externen Rechnern und Systemen

6 **SysLink:** RS422-Systembus zur Systemerweiterung und zum Anschluss der Alarm Box(en)

7 **Alarm out**
8 x Open-Collector-Ausgang und Sammelrelais

8 **Alarm 17 - 32/ TTY out**
Anschluss von PTZs und Meldegruppen

1 **Control:** Reset/Default-Taster

2 **COM4:** RS232-Kommunikationsschnittstellen; Datenaustausch mit externen Rechnern oder Systemen

C **Keyboard:** Anschluss von bis zu 16 Bediengeräten

D **SysControl:** 306 Kbit RS 485 Schnittstelle zum Videorack

3.3.2 Schnittstellen zur externen Verwendung

Schnittstellenbezeichnung/-typ	Anzahl	Anwendung	parametrierbare Baudrate
COM 2, **COM 3**, **COM 4** RS232	3	zum Parametrieren der VM1000 und Anschluss eines externen Leitsystems. Protokolle: IVM-NT, TELEMAT MD/MDT, SISTORE NT, Protokolldrucker, Unterzentralen	siehe Parametrieranleitung standardmäßig auf 19,2 kBaud,
Keyboard 4-Draht- CL-20mA-/TTY-Schnittstelle	8	Anschluss von bis zu 8 Bediengeräten	siehe Parametrieranleitung standardmäßig auf 9600 Baud
Alarm 1 - 16/ TTY out **Alarm 17 - 32/ TTY out** CL-20mA-/TTY-Schnittstellen I/O 0-15	2 x 8	Anschluss von Telemetriegeräten	siehe Parametrieranleitung standardmäßig auf 2400 Baud
Alarm out Sammelrelais	1	2 potenzialfreie Umschaltkontakte Sammelmeldungen für Alarme und/oder Videosignalausfall Falls als Öffner parametriert, kann das Relais auch für die Anzeige eines Spannungsausfalls verwendet werden	
Alarm out Open-Collector-Ausgänge	8	Steuerung externer Geräte	

3.3.3 Schnittstellen des Videoracks

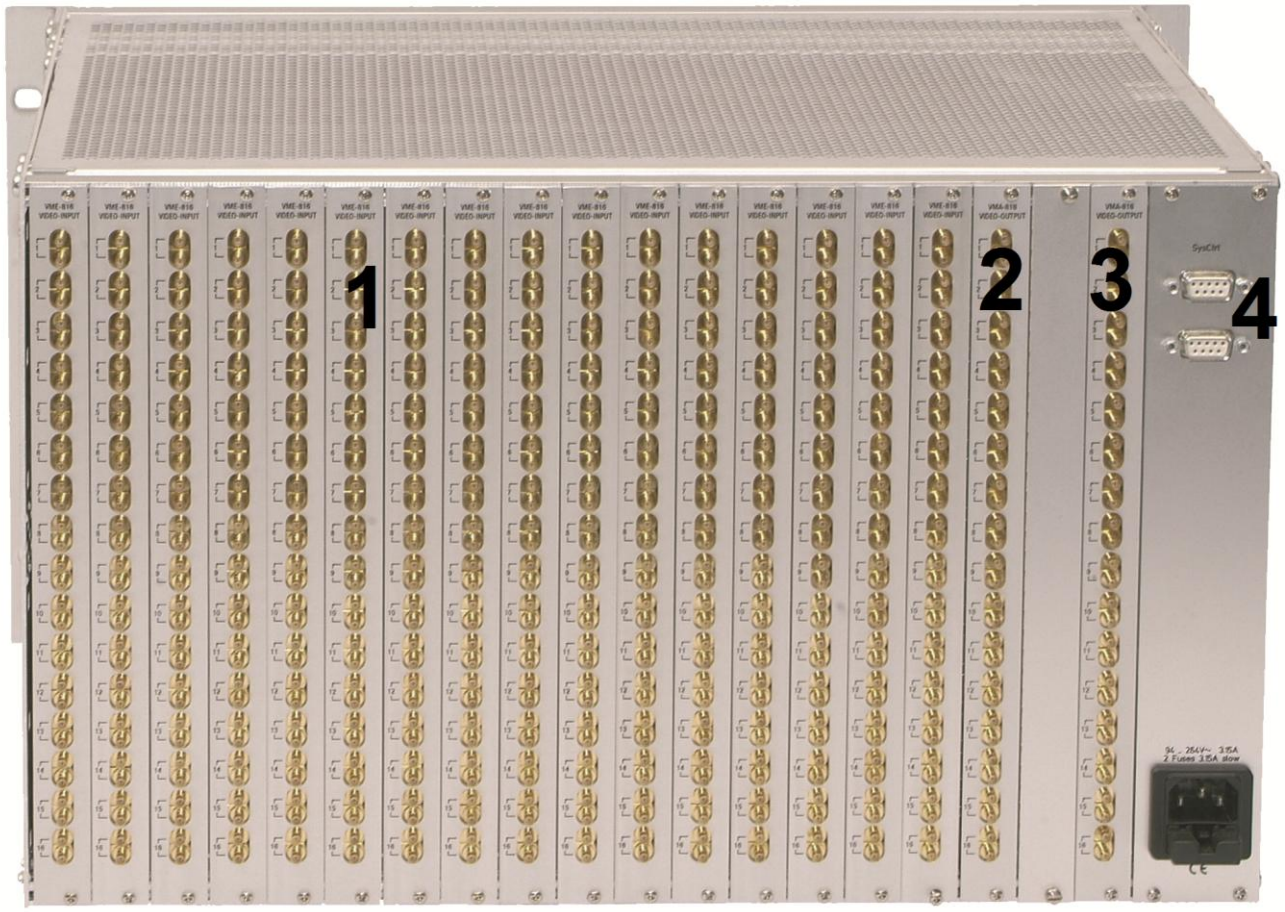


Fig. 4 Schnittstellen auf der Rückseite des VM1000 Videoracks

1 Videoeingänge 1-256 (hier 16x VME1000/16)
2 Videoausgänge 17-32 (VMA1000 Slave)
3 Videoausgänge 1-16 (VMA1000 Master)
4 SysCtrl: RS 485 Anschlüsse zur CPU

3.4 Adressierung von Peripheriegeräten

In allen Geräten, wie z.B. **Bediengeräten**, PTZ Antrieben und **Dome-Kameras**, muss eine Adresse eingestellt werden.

Kamerakopf-Steuerungen, Dome-Kameras und Interfaces für Kameraparametrierung müssen immer einem Eingang zugeordnet werden. Die Standardadresse ist identisch mit der Nummer des Video-Eingangs, an dem die steuerbare Kamera angeschlossen ist. Mit der VM1000 Parametrier-Software können jedoch andere Adressen zugeordnet werden.

3.5 Front-Display

3.5.1 Tastenbelegung

Mit der Taste „Menu“ wird das Main Menu gestartet. Mit den Pfeiltasten wird zwischen den folgenden Untermenüs wählen:
– „Main Menu / Hardware-Status“
– „Network Config“
– „IP-Address“

Mit der Enter-Taste (rechts) kann – abhängig vom angewählten Menüpunkt – ein Wert geändert werden.

3.5.2 Statusanzeigen

Das Front-Display zeigt Gerätezustände an, unter anderem auch Messwerte. Die dort angezeigte Messwerte sind lediglich als Indikatoren für Diagnosezwecke zu verstehen.

Im Hauptmenü (Taste „Menu“) können die folgenden Menüpunkte angewählt werden:

Network Config

Der Menüpunkt „Network Config“ gibt an, ob die Konfiguration der VM1000 CPU über Netzwerk geändert werden kann („writeable“ bzw. „write-protected“). Die aktuelle Einstellung kann über die Enter-Taste geändert werden.

IP Address

Der Menüpunkt „IP Address“ zeigt die aktuelle IP-Adresse der VM1000 CPU an. Diese Einstellung kann über die Tastatur nicht verändert werden.

Main Menu

Der Menüpunkt „Main Menu“ erlaubt die Anzeige von Diagnosedaten der VM1000 CPU und des VM1000 Videoracks. Durch Druck auf die Taste „Enter“ gelangt man in den „Hardware Status“. Über die Pfeiltasten lassen sich die folgenden Diagnosedaten anzeigen:

Statusanzeige	Bedeutung
Hardwarestatus	Systemzeit und Aktivitätsstatus
Date/Time	Datum und Uhrzeit der VM1000 CPU
Last POR before	Zeit seit letztem Power-Off-Reset
Software SPU	Software-Version des VM1000-CPU-Mainboards
Software CPU	Software-Version des VM1000-CPU-Hauptprozessors
Temp Powersupply	Temperatur im VM1000 Videorack Nähe Netzteil
Temp Mainboard	Temperatur im VM1000 CPU (Mainboard)
U1	VM1000 Videorack, Versorgung +5V-Zweig
U2	VM1000 Videorack, Versorgung –5V-Zweig
U3	VM1000 CPU,Versorgung +12V-Zweig

Anmerkung: Falls die Spannungswerte sich außerhalb des zulässigen Bereichs in Richtung Null bewegen, liegt möglicherweise ein Kurzschluss vor oder das System ist überlastet. Bei deutlich höheren Werten gelangt möglicherweise eine Fehlerspannung von außen in das System. In diesen Fällen ist ein autorisierter Techniker zu Rate zu ziehen.

Weitere Anzeigen

Bei einem Firmware- oder Werkseinstellungs-Update zeigt das Display diesen Vorgang an:

Statusanzeige	Bedeutung
Firmware update in progress	Ein Firmware-Update findet statt
Firmware update successful	Firmware-Update war erfolgreich
Factory defaults updated	Werkseinstellungen wurden aktualisiert

3.5.3 Signalleuchte

Die Signalleuchte in der Frontplatte (LED) kann je nach Systemzustand mit einer der folgenden Farben leuchten:

gelb: unmittelbar nach dem Einschalten, während das System gerade startet

grün: nach erfolgreichem Systemstart

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Stromversorgung

- Der Betrieb des Gerätes ist nur für TN-Stromversorgungsnetze (nach VDE 0100 Teil 300 oder EN 60950-1) vorgesehen. Zum sicheren Betrieb muss das Gerät durch eine externe Überstrom-Schutzeinrichtung von max. 16 A abgesichert sein
- Der Betrieb an IT-Netzen, d.h. an Netzen ohne geerdeten Leiter (isoliert) bzw. nur über Impedanz geerdeten Leiter, ist nicht zulässig!
- Das Gerät kann an Versorgungsnetzen mit Spannungen von 110 – 230 V (+10%/-15%), 50 – 60 Hz, angeschlossen werden. Eine Umschaltung der Netzspannung ist nicht erforderlich.
- Verwenden Sie nur die in den jeweiligen Ländern zugelassenen Netzkabel
- Das Gerät darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden
- Zum Anschluss an das Versorgungsnetz ist eine externe Trennvorrichtung notwendig. Diese muss nahe beim Gerät angebracht und leicht zugänglich sein

Hinweis für Norwegen und Schweden:

"Utrustning som är kopplad till skyddsjord via jordat vägguttag och/eller via annan utrustning och samtidigt är kopplad till kabel-TV nät kan i vissa fall medföra risk för brand.

För att undvika detta skall vid anslutning av utrustningen till kabel-TV nät galvanisk isolator finnas mellan utrustningen och kabel-TV nätet."

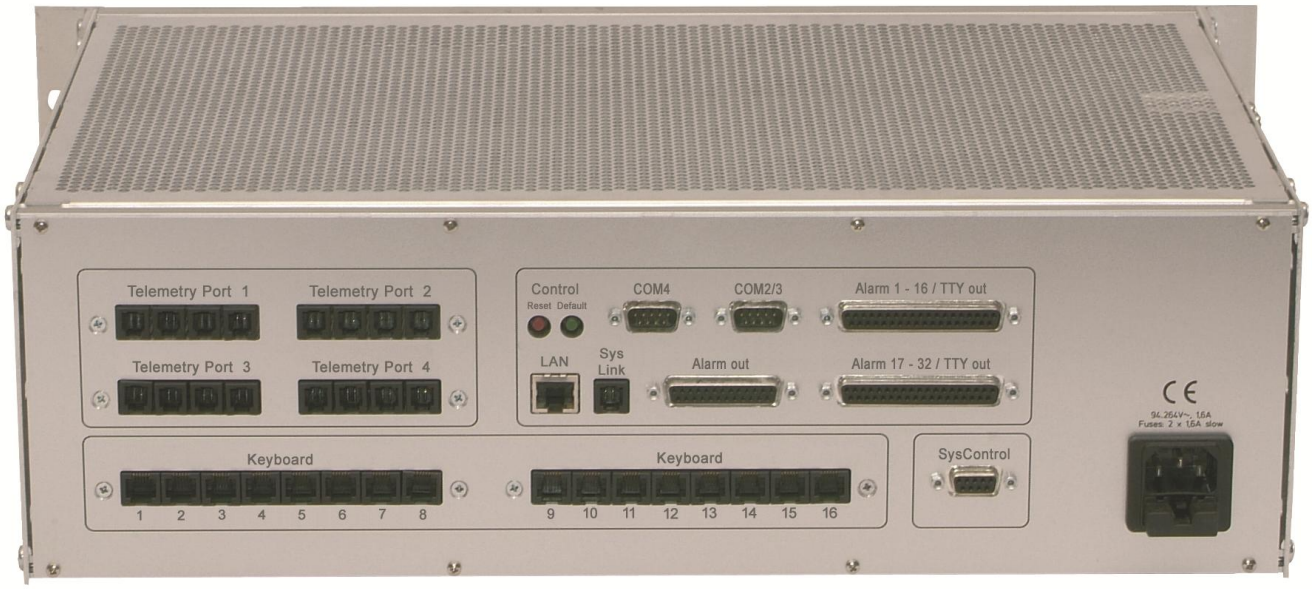
4.2 Umgebungsbedingungen

- Das System VM1000 ist in 19-Zoll-Bauweise aufgebaut. Die 19-Zoll-Baugruppenträger sind für den Einbau in entsprechende 19-Zoll-Gestelle und -Schränke vorgesehen. Die Seitenbleche der Baugruppenträger sind so perforiert, dass durch Konvektion ein Luftaustausch im Gehäuse gewährleistet ist.
- Falls sich die VM1000-Baugruppenträger zu sehr erwärmen, muss eine geeignete aktive Kühlung vorgesehen werden (z. B. durch Lüfterzeilen).
- die maximale Zulufttemperatur von 45°C darf für keinen Baugruppenträger überschritten werden
- Halten Sie die vom Hersteller empfohlenen Umgebungsbedingungen ein:
  – Betriebstemperatur: + 5°C bis 45°C
  – Relative Luftfeuchte: 30 bis 85 %, nicht kondensierend
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe
- die Lüftungsöffnungen im Boden und Deckel dürfen nicht abgedeckt werden
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Wärmestrahlung aus (z.B. von Heizgeräten)
- Betreiben Sie das Gerät nicht in sehr staubigen Umgebungen

– Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe einer starken elektromagnetischen Strahlungsquelle

– Setzen Sie das Gerät keinen größeren mechanischen Erschütterungen aus

4.3 Anschlüsse der VM1000 CPU



4.3.1 Schnittstellen und Anschlüsse

Schnittstelle	Anschluss
Telemetry Port 1	Anschlüsse für Dome-Kameras, **4 x RJ9**, RS422/RS485 vollduplex, Protokoll: **CCDA**, Übertragungsparameter: 19k2, 8E1
Telemetry Port 2	Anschlüsse für Telemetriegeräte, **4 x RJ9,** RS422/RS485 vollduplex, Protokoll: **SCU** Übertragungsparameter: 2k4, 8E1
Telemetry Port 3	Anschlüsse für Dome-Kameras, **4 x RJ9**, RS422/RS485 vollduplex, Protokoll: **Sivis Minidome** Übertragungsparameter: 19k2, 8E1
Telemetry Port 4	Anschlüsse für Dome-Kameras, **4 x RJ9**, RS422/RS485 vollduplex, Protokoll: **Pelco D** Übertragungsparameter: 9k6, 8N1
Keyboard	**8 RJ12-Buchsen** zum Anschluss von Bediengeräten
Expansion	für zukünftige Erweiterungsoptionen
COM2/3, COM4	**9-polige Sub-D-Stiftleisten**, RS232-Kommunikationsschnittstellen zum Anschluss eines externen Computers
ALARM 1-16 / TTY out ALARM 17-32 / TTY out	**37-polige Sub-D-Buchse** mit 2 x 8 CL-20mA-/TTY-Schnittstellen für den Anschluss von Telemetriegeräten und 2 x 16 Alarmeingängen zum Anschluss von Meldegruppen
LAN	**8P8C-Modularbuchse (RJ45-Buchse)** mit 10/100 Base-T-Ethernetschnittstelle zur Parametrierung über Netzwerk, Anschluss von LAN-Bediengeräten, Statusab-

Schnittstelle	Anschluss
Telemetry Port 1	Anschlüsse für Dome-Kameras, **4 x RJ9**, RS422/RS485 vollduplex, Protokoll: **CCDA**, Übertragungsparameter: 19k2, 8E1
	frage über integrierten Webserver, sowie Unterzentralen-Vernetzung und IVM-Kontrolle
SysLink	**RJ9-Buchse** zum Anschluss von Alarm Box(en)
Alarm-out	**25-polige Sub-D-Stiftleiste**, universelle Open-Collector-Ausgänge und Relais mit zwei Umschaltkontakten
Sys Control	**9-polige Sub-D-Buchsenleisten** Steuerung des Videoblockes per RS485 / 306 Kbit Schnittstelle (kompatibel zu SIMATRIX SYS)
Spannungsversorgung	110 – 230 V (+10%/-15%), 50 – 60 Hz, max. 0,24A (bei 230 VAC) bzw. max. 0,48A (bei 115VAC), Leistungsaufnahme max. 55W

4.3.2 Belegung 4-polige RJ11-Buchsen Telemetry Ports

Die „Telemetry Port“-Buchsen sind für die Steuerung von Telemetriegeräten via RS422 (RS485) per Vollduplex bestimmt. Jede Gruppe von Telemetry-Ports (jeweils Port 1 bis 4) besteht aus 4 parallelgeschalteten Modular-Buchsen RJ11. Jede Gruppe unterstützt ein eigenes Protokoll, welches über das Parametrierprogramm ausgewählt werden kann.

Für kurze Entfernungen (ca. 100m bei 19,2 kBit/s) dürfen bis zu 4 Telemetrie-Endgeräte (z.B. PTZ Kameras bzw. Domes) je Gruppe angeschlossen werden, wobei nur bei einem Endgerät der Abschlusswiderstand gesetzt sein darf.

Sollen mehr als 4 Telemetrie-Endgeräte angeschlossen werden oder beträgt die Entfernung zu diesen Endgeräten mehr als ca. 100m, so muss ein RS485/RS422-Verteiler zwischen dem Telemetrie-Ausgang und den Telemetrie-Endgeräten gesetzt werden

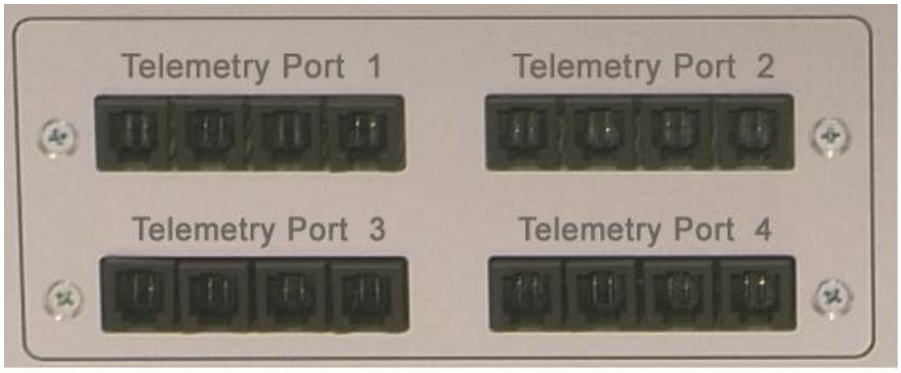
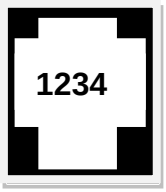


Fig. 5 4-polige RJ11-Buchsen „Telemetry Port“



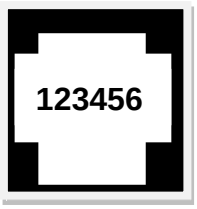
Pin	Funktion
1	+TX
2	–TX
3	+RX
4	-RX

Pinbelegung Telemetry Port

4.3.3 Belegung 6-polige RJ12-Buchsen Keyboard

An der VM1000 können 8 Bediengeräte mit CL-/TTY-Schnittstelle angeschlossen werden. Die Übertragungsparameter sind ab Werk auf 9k6, 8E1 eingestellt und können mit der Parametrier-Software geändert werden.

Fig. 6 6-polige RJ12-Buchsen „Keyboard“



Pin	Funktion
1	GND
2	– RX
3	+ RX
4	– TX
5	+ TX
6	+12V

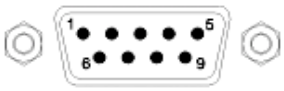
An die Keyboard-Schnittstellen können maximal 16 Bediengeräte angeschlossen werden. Jedes Bediengerät darf max. 200mA Dauerstrom (kurzzeitig 300mA) aus der VM1000 entnehmen. Die Versorgung ist intern durch eine selbstrückstellende Sicherung abgesichert. Jede Schnittstelle kann max. 300 mA liefern.

Bis zu einer Entfernung von ca. 50 m kann die Speisung der Bediengeräte aus der VM1000 CPU erfolgen. Hierzu ist ein 6adriges Kabel erforderlich.

Bei externer Speisung (Netzteil) ist die zulässige Entfernung 1,2 km bei 0,8 mm Leiter-∅. Hierzu müssen die Pins 2 und 3 sowie 4 und 5 über je eine Doppelader geschaltet werden. Die Pins 1 und 6 dürfen nicht angeschlossen werden.

4.3.4 Belegung 9-polige Stiftleiste COM2/3 und COM4

Die Stiftleisten „COM2/3“ und „COM4“ sind RS232-Schnittstellen. Die Nutzung der Schnittstellen COM2 und COM3 wird durch das mitgelieferte Y-Kabel ermöglicht.



Pin	Stiftleiste COM2/3 Funktion COM2	Stiftleiste COM2/3 Funktion COM3	Stiftleiste COM4
1			
2	RX COM2		RX COM4
3	TX COM2		TX COM4
4			
5	GND	GND	GND
6			
7			
8		RX COM3	
9		TX COM3	

4.3.4.1 Externer Rechner an COM-Schnittstellen der VM1000

Die folgenden Abbildungen zeigen den Anschluss eines Rechners mit 9- oder 25-poligem Sub-D-Stecker an die RS232-Schnittstelle der VM1000 (COM 2, COM 3, COM 4):

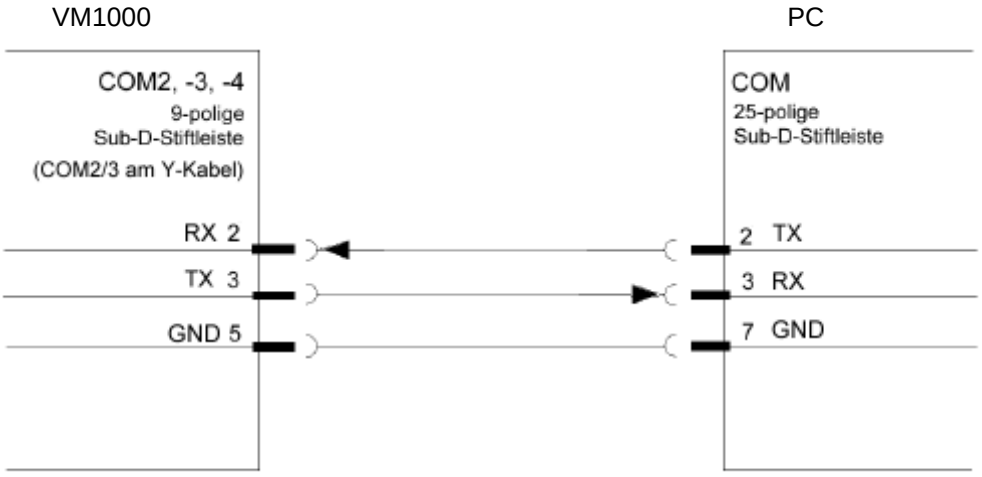


Fig. 7 Anschluss der **25poligen** Stiftleiste eines externen Rechners an COM2, COM3, COM4 der VM1000

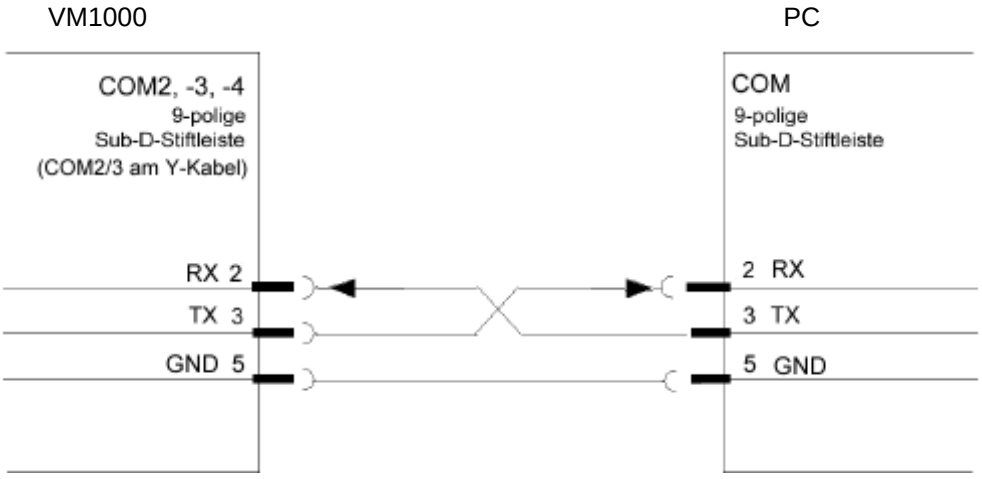


Fig. 8 Anschluss der **9poligen** Stiftleiste eines externen Rechners an COM 2, COM 3, COM4 der VM1000

Es dürfen nur die dargestellten Leitungen angeschlossen werden!

4.3.5 Belegung 37-polige Sub-D-Buchsen Alarm 1 - 16 und Alarm 17 - 32

Die Buchsen **Alarm 1 - 16 / TTY out** und **Alarm 17 - 32 / TTY out** haben jeweils 16 Alarm-Eingänge, die intern mit Pull-up-Widerständen auf +5V versehen sind. Die TTY-Ausgänge sind auf eine Datenrate von 2400 Baud und das SCU (Siemens) -Protokoll eingestellt.

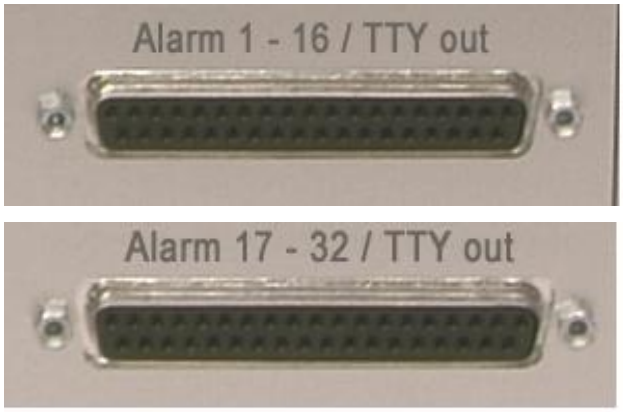


Fig. 9 Buchsen Alarm 1 - 16 und Alarm 17 - 32

Pin	Funktion Alarmeingang	Pin	Funktion TTY
1	Alarmeingang 17	20	–TX TTY 9
2	Alarmeingang 18	21	+TX TTY 9
3	Alarmeingang 19	22	–TX TTY 10
4	Alarmeingang 20	23	+TX TTY 10
5	Alarmeingang 21	24	–TX TTY 11
6	Alarmeingang 22	25	+TX TTY 11
7	Alarmeingang 23	26	–TX TTY 12
8	Alarmeingang 24	27	+TX TTY 12
9	Alarmeingang 25	28	–TX TTY 13
10	Alarmeingang 26	29	+TX TTY 13
11	Alarmeingang 27	30	–TX TTY 14
12	Alarmeingang 28	31	+TX TTY 14
13	Alarmeingang 29	32	–TX TTY 15
14	Alarmeingang 30	33	+TX TTY 15
15	Alarmeingang 31	34	–TX TTY 16
16	Alarmeingang 32	35	+TX TTY 16
17	GND	36	GND
18	GND	37	GND
19	GND		

4.3.5.1 Anschluss der Kamerakopfsteuerung (PTZ / Dome)

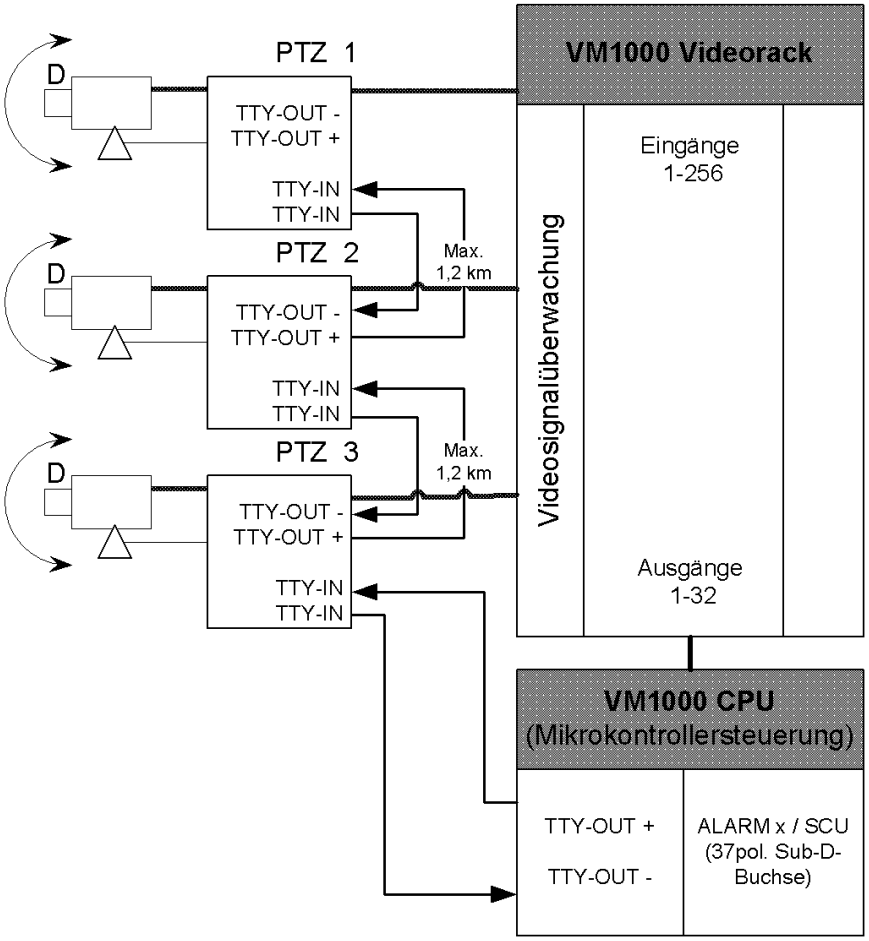


Fig. 10 TTY / CL Anschluss der Kamerakopfsteuerungen

4.3.5.2 Anschluss von Alarmmeldern

Die VM1000 kann Alarme von Meldern verarbeiten, die als Öffner oder Schließer parametriert sein können.

Folgendes Schema zeigt den Anschluss von Alarmkontakten:

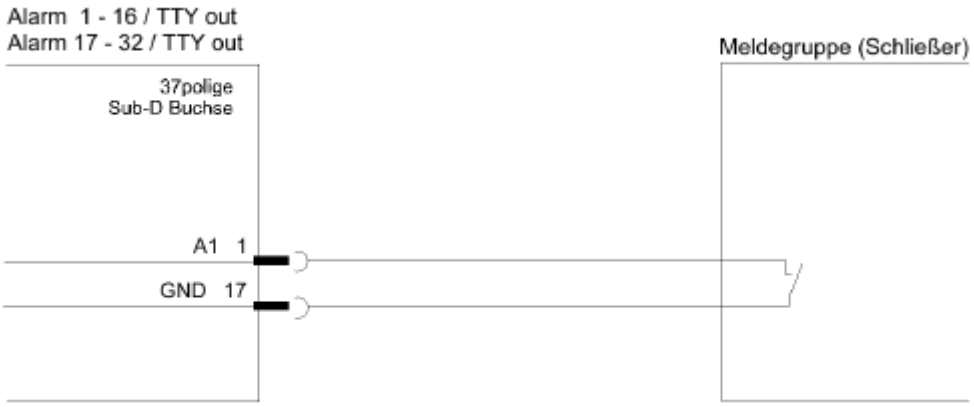


Fig. 11 Anschluss von Meldegruppe an **Alarm 1 - 16/ TTY out**

Die Entfernung der Meldegruppe zur VM1000 darf maximale 10 m betragen.

4.3.6 Belegung Buchse SysLink

Die Buchse „SysLink“ ermöglicht den Anschluss von Zusatzgeräten wie
- Alarmbox
- LAN I/O-BOX
- Switchbox
- Relaisbox

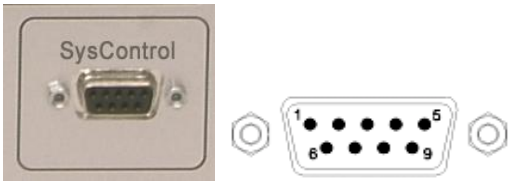
über den seriellen Systembus.

Fig. 12 RJ9-Buchse SysLink

Pin	Funktion
1	+TX
2	-TX
3	+RX
4	-RX

4.3.7 Belegung Buchse SysControl

Die Buchse „SysControl dient der seriellen Ansteuerung des 6 HE Videoträgers VM1000 Videorack über einen RS485-Hochgeschwindigkeitslink.



Pin	Funktion
2	**+RX**
3	**–RX**
6	**+TX**
7	**–TX**

Fig. 13 SysControl

4.3.8 Belegung 25-polige Sub-D-Buchse „Alarm out“

Die Buchse **Alarm out** enthält 8 Open-Collector-Alarmausgänge und zwei potenzialfreie Umschaltkontakte.

Fig. 14 Sub-D-Buchse Alarm out

Pin	**Funktion**	**Pin**	**Funktion**
1	N.C.	14	Open Collector D0
2	N.C.	15	Open Collector D1
3	N.C.	16	Open Collector D2
4	Rel.-Arbeitskontakt 1	17	Open Collector D3
5	Rel. Wechsler 1	18	Open Collector D4
6	Rel. Ruhekontakt 1	19	Open Collector D5
7	GND	20	Open Collector D6
8	Rel.-Arbeitskontakt 2	21	Open Collector D7
9	Rel. Wechsler 2	22	gem. Anschluss der Schutzdioden (D0-D7)[(1)]
10	Rel. Ruhekontakt 2	23	GND (für D0 - D7)
11	N.C.	24	N.C.
12	N.C.	25	N.C.
13	N.C.		

Tab. 1 Belegung der Sub-D-Buchse **Alarm out**

(1) gemeinsamer Anschluss der Schutz-Dioden an den 8 Open-Collector-Ausgängen. Beschaltung muss nur vorgenommen werden, wenn induktive Lasten wie Relais gesteuert werden sollen.
Der Anschluss muss dann an den Pluspol der Relais-Versorgungsspannung gelegt werden.

Die Kabellänge an dieser Buchse darf 3 m nicht überschreiten.

4.3.8.1 Beispiel für die Ansteuerung eines Relais

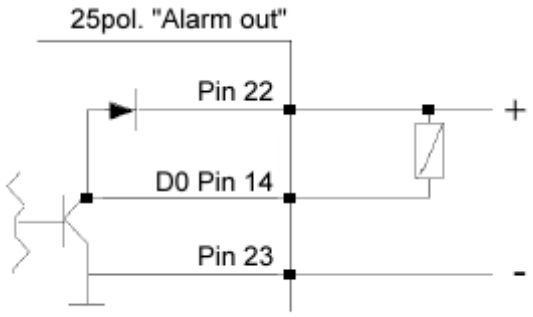


Fig. 15 Ansteuerung eines Relais mit Freilaufdiode

4.4 Anschluss des VM1000 Videoracks

Das VM1000 Videorack beinhaltet in der Grundversion Stromversorgung, Busplatine und Steckverbindungen. Standardmäßig wird es komplett geprüft und anschlussfertig mit der Anzahl von Eingangs- und Ausgangskarten ausgeliefert, die in der Erstbestellung angefordert werden.
Weitere Ein- und Ausgangskarten sind selbstverständlich jederzeit auch vor Ortnachrüstbar.

4.4.1 Anforderungen an das Videosignal

Zur einwandfreien Synchronisation und Schrifteinblendung der VM1000 und für eine hohe Bildqualität muss das ankommende Videosignal normgerechte Werte aufweisen (1,0 V_{ss}).

Folgende Mindestanforderungen an die ankommenden Videosignale müssen beachtet werden:
Die Amplitude des Synchronimpulses an jedem Video-Eingang muss 0,3 V betragen.
Die Spitzenamplitude des Videosignals an jedem Video-Eingang darf 1,0 V_{SS} nicht übersteigen.
Bei Farbkameras muss der Burstpegel am Video-Eingang mindestens 300 mV betragen.

Ist der Videopegel zu niedrig, sollte bei der Videoquelle ein Kabelentzerrer zwischengeschaltet werden. Dieses Gerät ist dann so einzustellen, dass der Wert auf die oben angegebenen Werte angehoben wird.

4.4.2 Videoeingänge

Für den Ausbau der Videoeingänge in 16er oder 32er Schritten stehen Ihnen zwei unterschiedliche Typen von Karten zur Verfügung.

- Die VME1000/16 mit 16 Videoeingängen, ausgestattet mit jeweils zwei 75 Ohm SMB Buchsen zur Durchschleifung des Signals und durch Jumper schaltbaren Abschlußwiderstand.
- Die VME1000/32 mit 32 Videoeingängen, ausgestattet mit einer 75 Ohm SMB Buchse, durch Jumper schaltbaren Abschlußwiderstand.

Im Unterschied zur Vorläuferversion SIMATRIX SYS werden bei beiden Versionen der Karten keine Erweiterungen für 32 Ausgänge benötigt. Die Karten sind grundsätzlich mit 32 Ausgangstreibern ausgestattet.

Weitergehende Informationen und Details zum Einbau- und Betrieb der Baugruppen entnehmen Sie bitte der kartenspezifischen Dokumentation.

4.4.3 Videoausgänge

Für die Doppelvideoausgänge mit Textgenerator gibt es zwei unterschiedliche Ausgangskarten.

VMA1000 Master für den Grundausbau mit 75 Ohm SMB Doppelausgängen 1..16

VMA1000 Slave für den weiteren Ausbau von Doppelausgang 17..32

Weiterhin benötigen Sie für jeden von Ihnen benutzten Doppelausgang ein Videoausgangs-Modul mit OSD-Texteinblendung, der auf die entsprechende Ausgangskarte aufgesteckt wird.

Weitergehende Informationen und Details zum Einbau- und Betrieb der Baugruppen entnehmen Sie bitte der kartenspezifischen Dokumentation.

Bei zu langen Signalleitungen ist ein Kabelentzerrer zwischenzuschalten.

4.4.4 SYS-Link

Über den SYS-Link können folgende Erweiterungen angeschlossen werden:

- Alarmbox: Die Alarmbox bietet 128 Alarm-Meldeeingänge
- Relaisbox: Die Relaisbox bietet 32 potentialfreie Arbeits- und 32 potentialfreie Ruhekontakte.
- Die LAN I/O-BOX ist ein modulares I/O-System im 19-Zoll/1HE-Gehäuse zur Erweiterung des SDC-Systems und der Videomatrix VM1000.
  In der Grundaustattung enthält die LAN I/O-BOX bereits ein Modul (Eingangs- oder Relaismodul). Bis zu 3 Erweiterungsmodule können zusätzlich zum ersten Modul installiert werden. Ein Eingangsmodul bietet jeweils 32 Alarmeingänge. Ein Relaismodul enthält 8 Relais. Pro Relais stehen jeweils ein Arbeits- und ein Ruhekontakt (potentialfrei) zur Verfügung.
- Switchbox: Die Switchbox bietet 128 Open-Collektor-Ausgänge zur Ansteuerung von Signalleuchten oder Relais.

Es können bis zu 6 der vorgenannten Geräte gleichzeitig am Sys-Link betrieben werden.

4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Netzanschluss an VM1000 Videorack bzw. VM1000 CPU

Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es trocken und unbeschädigt ist!

Bei großen Temperaturschwankungen kann sich Feuchtigkeit im Gerät niederschlagen (z.B. Transport). Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es sich an die Raumtemperatur angeglichen hat

Anschluss an das Versorgungsnetz:

Eine Umschaltung der Netzspannung ist nicht erforderlich, da sich die Netzteile im Spannungsbereich 110 – 230 V (+10%/-15%), 50 – 60 Hz automatisch an die Netzspannung anpassen.

Die Kaltgerätebuchse ist zum Anschluss der Netzspannung vorgesehen. Verwenden Sie das beigefügte, steckbare Netzkabel bzw. nur die in den jeweiligen Ländern zugelassenen Netzkabel. Das Gerät darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.

Schließen Sie das Netzkabel zuerst an die Videomatrix anstecken. Die Steckdose muss nahe bei der VM1000 angebracht und leicht zugänglich sein.

Sicherungen:

Beim Einbau des VM1000 Videoracks muss die Netzbuchse leicht zugänglich bleiben, da die Sicherungen in der Netzbuchse integriert sind und erst nach Ziehen des Netzsteckers zugänglich sind.

Verwenden Sie beim Austausch defekter Sicherungen nur solche des angegebenen Typs und der angegebenen Nennstromstärke (siehe Technische Daten bzw. Typenschildangabe).

4.5.2 Hardware

- VM1000 testweise mit Spannung versorgen
- Sobald das System mit Spannung versorgt wird, zeigt es im fehlerfreien Zustand auf dem Frontdisplay zuerst die Startmeldung waiting for CPU, dann die Bereitschaftsmeldung active, anschließend wird die System-Uhrzeit angezeigt.
- Zur Fortsetzung der Installation den Netzstecker ziehen
- Kameras anschließen
- Monitore anschließen
- Bediengeräte anschließen
- Weitere Geräte anschließen
  Gegenbenfalls Systemerweiterungen und weitere Geräte anschließen.
- Parametrier-PC anschließen
  Den Parametrier-PC mit Nullmodemkabel an COM2 oder COM4 anschließen.

Alternativ ist eine Parametrierung über den LAN Anschluß möglich, die Default IP Adresse ist 192.168.0.32.

– VM1000 mit Spannung versorgen

Nach dem Einschalten der VM1000, läuft automatisch eine Folge von Selbsttest-Routinen ab.

Nacheinander erscheinen auf allen angeschlossenen Monitoren Statusanzeigen beim Hochfahren.

4.5.3 Parametriersoftware installieren und Anlage parametrieren

– Parametriersoftware installieren
  Das Parametrierprogramm von der beiliegenden CD installieren und starten.
– Systemzeit der VM1000 einstellen
  Übernahme der Uhrzeit vom PC.
  Parametriersoftware: Schaltfläche **System-Echtzeituhr / Daueruhren**
– Basisparameter festlegen
  Schaltfläche **Basisparameter**
  Einstellungen für Kameras und Monitore
– Alarmbasisparameter festlegen
  Schaltfläche **Alarmbasisparameter**
  Einstellungen für die Alarmmelder
– Kameratexte festlegen
  Schaltfläche Kameratexte
– Kameras, Monitore und Bediengeräte testen
  Schaltfläche Steuerung / Meldungsempfang
– Alarmmelder-Kamera-Zuordnung
  Schaltfläche Melder / Kameragruppen
– Gegebenenfalls weitere Parametrierungen vornehmen, um die VM1000 optimal an die individuellen betrieblichen Gegebenheiten und das Gesamtsystem anzupassen.
– Parametrierdaten sichern und in der Nähe der Anlage sicher aufbewahren.

4.5.4 Parametrierung der VM1000

Die VM1000 ist ab Werk mit einer Standardparametrierung (Alarmprogramm 2) geladen. Somit können sofort Alarme empfangen und verarbeitet werden. Mit den 4 Bediengeräten und den IVM-NT-PC`s können Kameras aufgeschaltet sowie Kameras mit Schwenk-/Neige-Antrieb und Objektivsteuerungs angesteuert werden.

Zum Laden eines Programms oder zum Ändern der Parameter eines geladenen Programms bitte gemäß der Beschreibung des Parametrierprogramms verfahren.

5 Bedienung

Alle ausgelieferten Parametrierungen sind auf folgende System-Konfiguration abgestimmt:

- IVM-NT-(kompatible) Systeme an COM2, COM3, COM4
- 4 Bediengeräte
- 48 Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieb und Objektivsteuerung (Video-Eingänge 1-48)
- 48 CDCs mit Positionssteuerung
- 32 Meldegruppen

Fig. 16 Bediengerät 1 (Tastenlayout SUT 50; Monitore 1 bis 4)

Fig. 17 Bediengerät 1 (Tastenlayout CKAxx; Monitore 1 bis 4)

Für die Bediengeräte 2 bis 4 sollten die Beschriftungen der nicht benötigten Tasten entfernt werden.

Fig. 18 Bediengerät 2 (Tastenlayout SUT 50; Bediengeräte 3 bis 4 entsprechend; steuern jeweils einen Monitor)

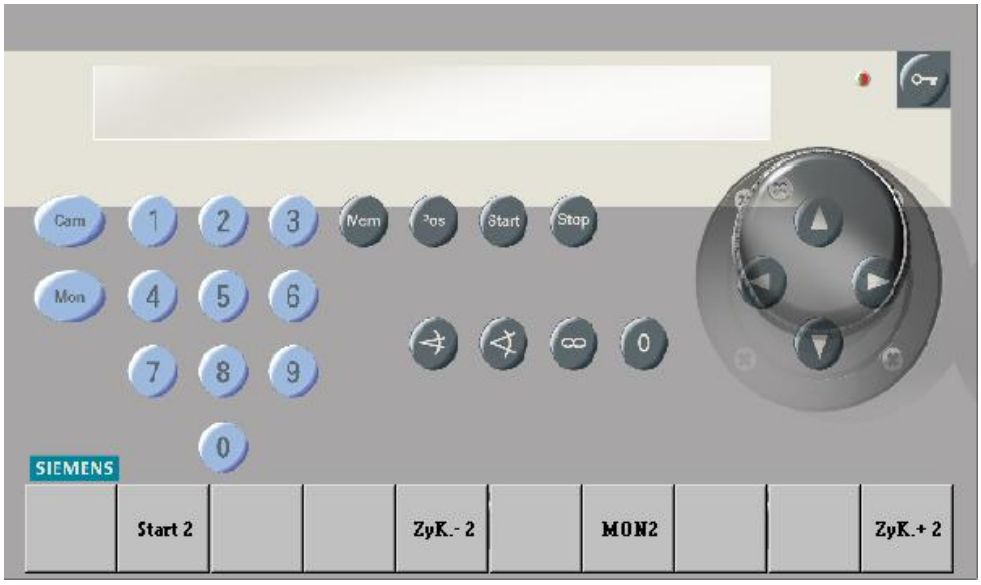


Fig. 19 Bediengerät 2 (Tastenlayout CKAxx; Bediengeräte 3 bis 4 entsprechend; steuern jeweils einen Monitor)

5.1 Basisprogramm

Mit dem Basisprogramm findet keine Alarmverarbeitung statt.

Die folgende Beschreibung des Basisprogramms gilt auch für das Alarmprogramm 2.

Das Bediengerät hat einen Ziffernblock mit 10 Tasten und einen Funktionsblock mit 22 grauen Tasten.

Mit dem Ziffernblock können maximal 3stellige Ziffernfolgen eingegeben werden.

Funktionen werden jeweils mit einer grauen Funktionstaste eingegeben.

5.1.1 Kamera manuell auf Monitor schalten

5.1.1.1 Mit Bediengerät 1 (Master)

Mit Bediengerät 1 kann durch Eingabe einer Tastenfolge jede Kamera auf jeden Monitor geschaltet werden.

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Kameranummer eingeben.
  Auf Monitor 1 wird der Text Eingabe und die eingegebene Kameranummer angezeigt.

– Mit der Taste **MON Y** den gewünschten Monitor auswählen
  (z.B. **MON 2** für Monitor 2).
  Auf dem ausgewählten Monitor erscheint das Bild der gewählten Kamera.
  Die Anzeige auf Monitor 1 erlischt. Wird keine Monitortaste gedrückt, erlischt die Anzeige auf Monitor 1 nach etwa 5 Sekunden.

5.1.1.2 Mit Bediengeräten 2, 3 und 4

Mit den Bediengeräten 2, 3 und 4 kann eine beliebige Kamera jeweils nur auf den Monitor geschaltet werden, der dem Bediengerät zugeordnet ist.

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Kameranummer eingeben.
  Auf Monitor 1 wird der Text **Eingabe** und die eingegebene Kameranummer angezeigt.

– Die Monitortaste **MON Y** drücken.

5.1.2 Kamerabild-Sequenz starten und stoppen

5.1.2.1 Mit Bediengerät 1 (Master)

Tastenfolge:

– Gewünschten Monitorumlauf mit einer SEQ-Taste starten, z.B. **SEQ 2**.

– Sequenz stoppen durch manuelles Schalten einer Kamera auf diesen Monitor oder durch Drücken der zugehörigen Monitortaste, also z.B. **MON 2**. Dabei wird der Monitor dunkel geschaltet.

5.1.2.2 Mit Bediengeräten 2, 3 und 4

Mit den Bediengeräten 2, 3 und 4 kann jeweils nur die Kamerabild-Sequenz gestartet werden, die dem Bediengerät zugeordnet ist.

Tastenfolge:

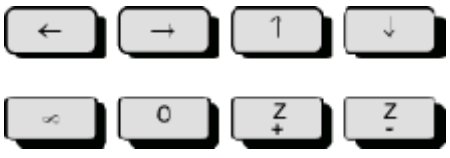
– Monitorumlauf mit der SEQ-Taste starten, bei Bediengerät 2 also z.B. **SEQ 2**.

– Sequenz stoppen durch manuelles Schalten einer Kamera auf diesen Monitor oder durch Drücken der Monitortaste, also z.B. **MON 2**. Dabei wird der Monitor dunkel geschaltet.

5.1.3 Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieb und Objektivsteuerung steuern

Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieb und Objektivsteuerung können manuell ferngesteuert werden. Dies gilt jeweils für diejenige Kamera, die mit dem Bediengerät zuletzt angewählt wurde.

Tastenfolge:



– Mit den Tasten ← → ↑ ↓ oder mit dem Joy-Stick die Kamera horizontal und vertikal schwenken.

– Mit den Tasten **Z+** und **Z–** die Brennweite einstellen

– Mit den Tasten ∞ und **0** lässt sich die Schärfe einstellen.

5.1.4 Positionssteuerung

Ist die Kamerakopf-Steuerung für Positionierung ausgelegt (z.B. CDC0402 oder SCU-302), können gespeicherte Positionen abgerufen werden. Dies gilt bei Bediengerät 1 für die Kamera, die auf Monitor 1 geschaltet ist. Bei den anderen Bediengeräten gilt dies jeweils für die zuletzt auf den jeweiligen Monitor geschaltete Kamera.

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Nummer der gewünschten Position eingeben.

– Taste **P** drücken.

5.1.5 Kamerabild-Sequenzen

Das Festlegen oder Ändern von Kamerabild-Sequenzen ist durch ein Passwort geschützt (ab Werk 1234, zum Ändern siehe Parametrieranleitung). Durch die Eingabe des Passworts wird die Festlegung oder Änderung von Kamerabild-Sequenzen freigegeben. Abschließend muss die Freigabe wieder aufgehoben werden.

5.1.5.1 Passwortschutz für Kamerabild-Sequenzen aufheben

Tastenfolge:

– Ziffer 1 und 2 des Passworts eingeben.

– Taste **Alarm ON** drücken

– Ziffer 3 und 4 des Passworts eingeben

– Taste **Alarm ON** drücken
Auf dem Monitor erscheint der Hinweis **Passwort**

Nun können Eingaben oder Änderungen vorgenommen werden.

5.1.5.2 Passwortschutz wiederherstellen

Nach Beendigung der Eingabe bzw. Änderungen muss der Passwortschutz zum Schutz vor unbefugten Änderungen wiederhergestellt werden.

Tastenfolge:

– **254** eingeben

– Taste **Alarm ON** drücken.
Der Hinweis **Passwort** erlischt.

5.1.5.3 Kamerabild-Sequenz mit Bediengerät 1 (Master)

Mit Bediengerät 1 können für die Monitore 1 bis 4 Kamerabild-Sequenzen festgelegt werden.

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Kameranummer eingeben.

– Mit der Taste **MON Y** den gewünschten Monitor auswählen
(z.B. **MON 2** für Monitor 2).
Auf dem ausgewählten Monitor erscheint das Bild der gewählten Kamera.

– Nummer des Monitors eingeben (Y), auf dem die Kamerabild-Sequenz gewünscht wird.

– Mit der Taste **SEQ + C** die gewählte Kamera der Kamerabild-Sequenz hinzufügen

Kamera aus der Kamerabild-Sequenz entfernen

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Kameranummer eingeben.

– Mit der Taste **MON Y** den Monitor auswählen, auf dem die Kamerabild-Sequenz ausgegeben wird (z.B. **MON 2** für Monitor 2).

– Mit der Taste **SEQ – C** die Kamera aus der Kamerabild-Sequenz entfernen.

5.1.5.4 Kamerabild-Sequenz mit den Bediengeräten 2, 3, 4

Mit den Bediengeräten 2, 3, 4 kann jeweils **nur** für den jeweiligen Monitor eine Kamerabild-Sequenz eingegeben bzw. geändert werden.

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Kameranummer eingeben.

– Die Monitortaste **MON Y** drücken
(z.B. **MON 2** für Monitor 2).
Das Kamerabild der gewählten Kamera erscheint auf dem Monitor.

– Nummer des Monitors eingeben (Y), der dem Bediengerät zugeordnet ist
(z.B. **2** für Monitor 2).

– Mit der Taste **SEQ +** die gewählte Kamera der Kamerabild-Sequenz hinzufügen

Kamera aus der Kamerabild-Sequenz entfernen

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten (X) die Kameranummer eingeben.

– Die Monitortaste **MON Y** drücken (z.B. **MON 2** für Monitor 2).

– Mit der Taste **SEQ –** die Kamera aus der Kamerabild-Sequenz entfernen.

5.1.6 Positionen eingeben oder ändern

Für die Positionssteuerung der Kamera-Schwenkantriebe und Objektivantriebe muss bei der Inbetriebnahme der Anlage für jeden Schwenkantrieb und jeden Objektivantrieb ein Initialisierungslauf durchgeführt werden (siehe Parametrieranleitung).

Mit den Bediengeräten lassen sich für Kameras mit Schwenk-/Neigeantrieben und Objektivsteuerung Positionen folgendermaßen festlegen, ändern und speichern:

– Mit Bediengerät 1: für die auf Monitor 1 geschaltete Kamera

– Mit den Bediengeräten 2, 3 ,4: für die zuletzt auf den Monitor geschaltete Kamera

Tastenfolge:

– Schwenkantrieb und Objektivantrieb der gewählten Kamera durch Drücken der Tasten ← → ↑ ↓ **Z–** **Z+** **0** ∞ in die gewünschte Position fahren.

– Mit den Zifferntasten (Z) die Nummer der Position eingeben.

– Position mit Taste **S** speichern.

Damit ist die Position für die entsprechende Kamerakopf-Steuerung gespeichert und kann jederzeit wieder abgerufen werden (siehe Kap. 5.1.4).

5.1.7 Makros

Die VM1000 kann bis zu 8 Makros speichern, die mit einem Bediengerät aufgezeichnet oder über die Parametriersoftware konfiguriert wurden. Die gespeicherten Makros können per Bediengerät, Zeitschwelle oder Alarmkontakt ausgelöst werden. Mit Makros lassen sich komplexe Sonderfunktionen automatisieren.

Einzelheiten zur Parametrierung von Makros entnehmen Sie bitte der Beschreibung des Parametrierprogramms.

Kommandos zur Kamerakopf-Steuerungen können in Makros nicht verwendet werden.

5.1.7.1 Makro aufzeichnen

Zum Aufzeichnen müssen Makros mit den vordefinierten Nummern 101, 102, 103 und 104 angesprochen werden. Beim erneuten Aufzeichnen mit derselben Makro-Nummer wird der bisherige Makro überschrieben. Die Makroaufzeichnung wird durch dieselbe Tastenfolge gestartet und beendet

– Makrorekorder zur Aufzeichnung des Makros starten. Tastenkombination für Makro 3:

– Jetzt maximal 60 Bediengeräte-Aktionen für das Makro durchführen. Die 61. Aktion würde die Aufzeichnung abbrechen und den Makrorekorder beenden)

– Aufzeichnung von Makro 3 beenden:

5.1.7.2 Makro ausführen

Für die Ausführung eines Makros ist es vorteilhaft, die OSD-Einblendung des Bediengerätes abzuschalten. Der Makro kann dann schneller abgearbeitet werden, und es erscheinen keine störenden Einblendungen.

– Je nach Parametrierung entweder die festgelegte Makro-Taste drücken oder die Makro-Nummer eingeben und anschließend die Taste **Makro** drücken

5.2 Alarmprogramm 2 (Werkseinstellung)

Die für Bedienmöglichkeiten des Basisprogramms bestehen auch für die Alarmprogramme.

Auch mit dem Alarmprogramm 2 bestehen die für das Basisprogramm beschriebenen Bedienmöglichkeiten. Zusätzlich ist die Verarbeitung von Alarmen möglich. Pro Kameraeingang ist eine Meldegruppe vorgesehen.

In diesem Programm sind 48 Kameras hinterlegt, als benachbarte Kamera jeweils die vorherige Kamera
Beispiel:
alarmauslösende Kamera: Kamera 15
benachbarte Kamera: Kamera 14.

Die Parametrierung muss gemäß der Parametrieranleitung geändert werden, falls weniger als 48 Kameras vorhanden sind oder andere Zuordnungen festgelegt werden müssen.

Wenn das Passwort bekannt ist, können Meldegruppen aktiv oder passiv geschaltet werden.

Die Tabelle der Meldegruppen kann jederzeit durch Drücken der Taste **Alarm ON** aufgerufen werden.

Beim nochmaligen Drücken der Taste **Alarm ON** erlischt die Tabelle wieder.

Arbeitet die VM1000 mit dem Siemens-Video-Alarmsystem TELEMAT zusammen, wird im Alarmfall die alarmauslösende Zone im Alarmbild hell eingeblendet. Beim Quittieren eines Alarms wird auch der TELEMAT zurückgesetzt.

5.2.1 Alarmverarbeitung im Alarmprogramm 2

Alarme können wie folgt bearbeitet werden:

- Im Alarmfall wird das Alarmbild (Bild der Kamera im Bereich, in dem der Alarm ausgelöst wurde) mit dem Hinweis ALARM! auf den Monitoren 1 und 4 wiedergegeben.
- Der Alarm kann mit der Taste **MON 1** quittiert (gelöscht) werden.
  Auf dem Monitoren erscheinen wieder die ursprünglichen Bilder.
- Tritt vor dem Quittieren des 1. Alarms ein 2. Alarm auf, wird das 2. Alarmbild auf Monitor 2 wiedergegeben.
- Jedes weitere Alarmbild überschreibt ein bereits aufgeschaltetes, so dass auf den Monitoren 1 und 2 immer die beiden letzten Alarmbilder wiedergegeben werden.
- Stehen 2 oder mehr Alarmbilder gleichzeitig an, werden alle als Alarmbild-Sequenz auf Monitor 4 wiedergegeben.

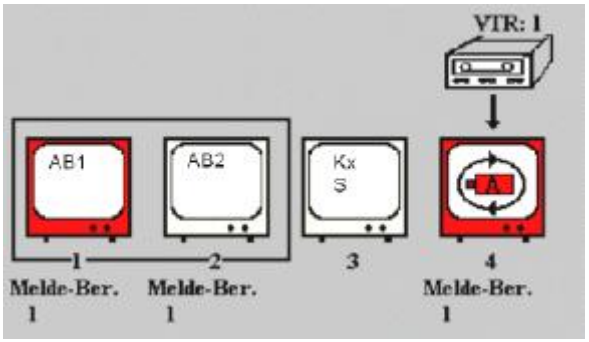


Fig. 20 Wiedergabe von 2 Alarmbildern

AB	Alarmbild
AB1-AB2	Alarmbildwiedergabe auf Monitor 1 und 2
Kx S	Beliebiege Kamerabild-Sequenz auf Monitor 3
A	Alarmbildsequenz auf Monitor 4
VTR: 1	Videorekorder für die lückenlose Alarmbildaufzeichnung von Ausgang 4

- Auf den Monitoren 1 und 2 wiedergegebene Alarme können quittiert werden. Auf dem ‘quittierten’ Monitor erscheint dann das älteste, anliegende Alarmbild. Wird das nächste Alarmbild gelöscht, erscheint das zweitälteste Alarmbild usw.
- Auf Monitor 3 können immer Kameras manuell aufgeschaltet oder der automatische Bildumlauf wiedergegeben werden.
- Ein an Ausgang 4 angeschlossener Videorekorder wird automatisch beim Auftreten des 1. Alarms gestartet.
  Er zeichnet die Bilder auf, die auf Monitor 4 wiedergegeben werden.
- Der Rekorder stoppt mit dem Quittieren des letzten Alarms bzw. schaltet auf die voreingestellte Langzeitaufnahme um.

5.2.1.1 Passwortschutz für Meldegruppen-Aktivierung aufheben

Tastenfolge:

- Ziffer 1 und 2 des Passworts eingeben.
- Taste **Alarm ON** drücken
- Ziffer 3 und 4 des Passworts eingeben
- Taste **Alarm ON** drücken
  Auf dem Monitor erscheint der Hinweis **Passwort**

Nun können Änderungen vorgenommen werden.

5.2.1.2 Passwortschutz wiederherstellen

Nach Beendigung der Änderungen muss der Passwortschutz zum Schutz vor unbefugten Änderungen wiederhergestellt werden.

Tastenfolge:

– **254** eingeben

– Taste **Alarm ON** drücken.
Der Hinweis **Passwort** erlischt.

5.2.1.3 Meldegruppen aktiv schalten

Tastenfolge:

– Taste **Alarm ON** drücken.

Auf dem Monitor erscheint folgende Tabelle der Alarmeingänge (Beispiel):

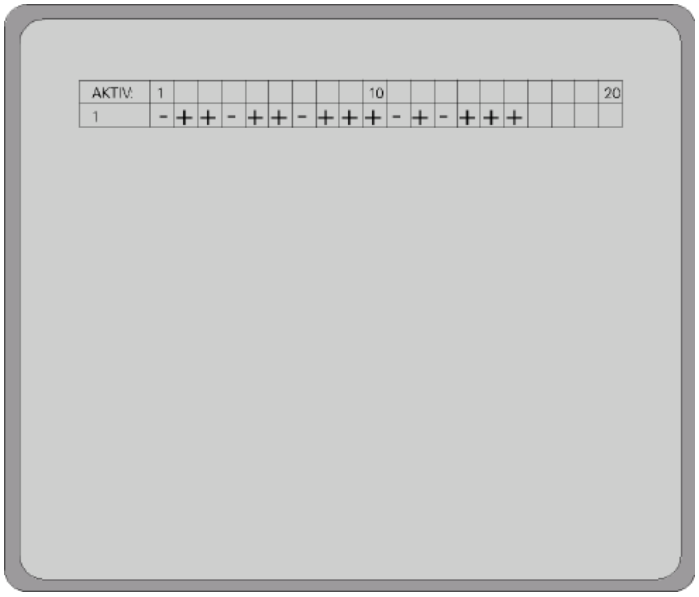


Fig. 21 Meldegruppen Tabelle

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten die Nummer der Meldegruppe eingeben**,** die aktiv geschaltet werden soll. Auf dem Monitor erscheint der Text Eingabe und die eingegebene Nummer.

– Taste **Alarm ON** drücken.
Auf dem Monitor erscheint die Tabelle mit einem Pluszeichen beim aktiv geschalteten Alarm-Eingang.

Alle Alarmeingänge gleichzeitig aktiv schalten

– Zum gleichzeitigen Aktivschalten aller Alarmeingänge **255** eingeben

– Taste **Alarm ON** drücken.
Auf dem Monitor erscheint folgende Tabelle:

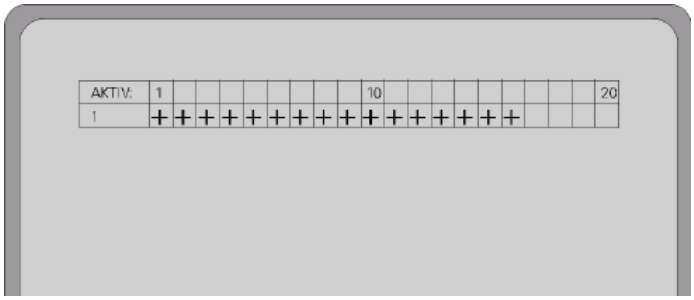


Fig. 22 Meldegruppentabelle: alle aktiv geschaltet

5.2.1.4 Meldegruppen inaktiv schalten

Tastenfolge:

– Taste **Alarm ON** drücken

Auf dem Monitor erscheint folgende Tabelle der Alarmeingänge (Beispiel):

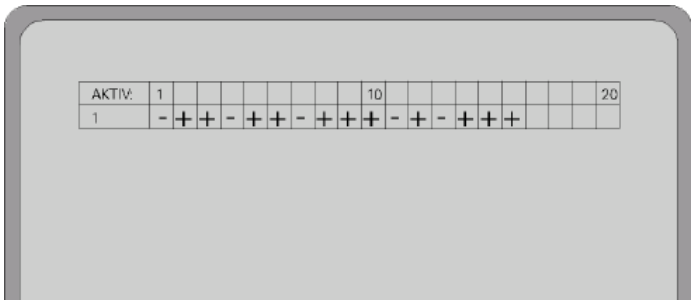


Fig. 23 Meldegruppen-Tabelle

Tastenfolge:

– Mit den Zifferntasten die Nummer der Meldegruppe eingeben, die inaktiv geschaltet werden soll. Auf dem Monitor erscheint der Text **Eingabe** und die eingegebene Nummer.

– Taste **Alarm OFF** drücken.
Auf dem Monitor erscheint die Tabelle mit einem Minuszeichen beim aktiv geschalteten Eingang.

Alle Meldegruppen gleichzeitig inaktiv schalten

– **255** eingeben, Taste **Alarm OFF** drücken.
Auf dem Monitor erscheint folgende Tabelle:

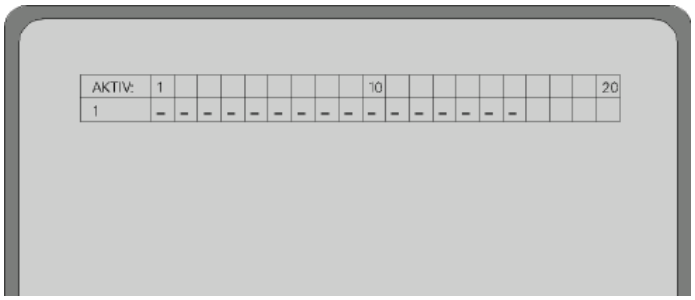


Fig. 24 Meldegruppen-Tabelle: Alle inaktiv (Siehe Parametrieranleitung)

5.3 Systemzeit auf Sommer-/Normalzeit umstellen

Die Systemzeit der VM1000 lässt sich auf Sommerzeit vor- bzw. auf Normalzeit zurückstellen. Bei wiederholter Eingabe der Tastenfolge wird zwischen Sommer- und Normalzeit hin- und hergeschaltet

Tastenfolge:

Die korrekte Einstellung lässt sich anhand der Kameratexte prüfen.

Alternativ kann mit dem Parametrierprogramm die Systemzeit des angeschlossenen PCs als Systemzeit in die VM1000 übernommen werden.

5.4 Zurücksetzen und Urladen der Anlage

Falls sich die Anlage nach Konfigurationsfehlern nicht mehr bedienen lässt, kann sie entweder nur neu gestartet werden oder zusätzlich auf den Auslieferungszustand mit aktiviertem Alarmprogramm 2 zurückgesetzt werden.

5.4.1 Zurücksetzen der Anlage

So setzen Sie die Anlage zurück:

– Drücken Sie auf der Rückseite der VM1000 den roten Taster **Reset** für einige Sekunden, bis auf dem Front-Display der Text **waiting for CPU** erscheint.

Das Zurücksetzen hat dieselbe Wirkung wie das Ziehen des Netzsteckers und anschließendes Wiedereinschalten.

5.4.2 Urladen der Anlage (Werkseinstellung mit Alarmprogramm 2)

Durch diese Aktion gehen alle individuellen Einstellungen verloren. Wir empfehlen, vor dem Zurücksetzen der Anlage sämtliche Parametrierdaten zu sichern.

– Drücken und halten Sie auf der Rückseite der VM1000 den grünen Taster **Default**.

– Drücken Sie nun zusätzlich kurz den roten Taster **Reset**, während Sie den grünen Taster **Default** weiterhin gedrückt halten. Auf dem Front-Display erscheint zunächst der Text **waiting for CPU**, nach einigen Sekunden **defaults loaded.**

– Lassen Sie nun den grünen Taster **Default** wieder los.
Damit ist das eigentliche Urladen beendet.

– Anschließend die Anlage nochmals mit dem roten Taster **Reset** zurücksetzen oder zum Ausschalten den Netzstecker ziehen und wieder einschalten.

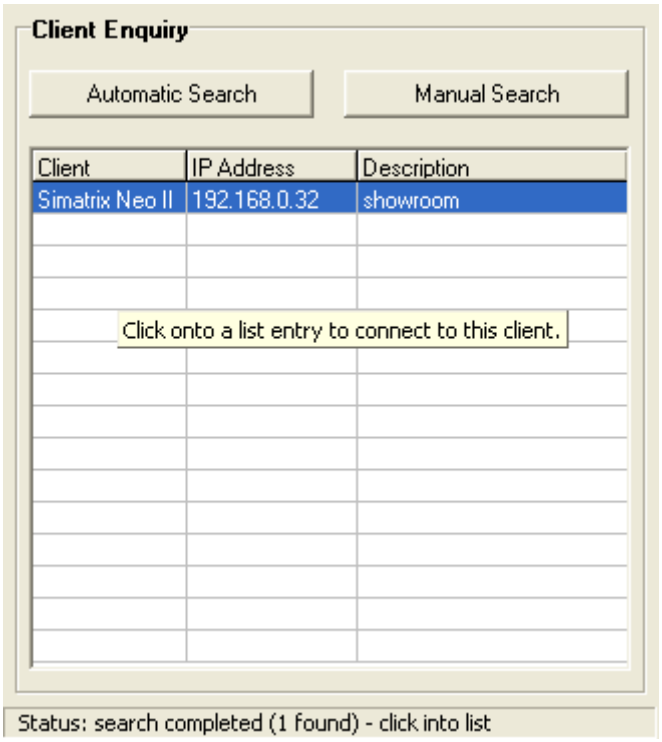
5.5 Firmware Update und Netzwerkkonfiguration

5.5.1 Netzwerkkonfiguration und Firmware Update mit „VMnetCfg.exe“

VMnetCfg ist ein Tool zur Einstellung der Netzwerkparameter der VM1000 CPU und erlaubt darüber hinaus auch die Einstellung der Netzwerkparameter von LAN-Bediengeräten.
Es zeigt alle unterstützten Clients innerhalb des zugänglichen Netzwerks an. (Der Suchbereich hängt u.a. von der Einstellung der Netzmaske des verwendeten Konfigurations-PCs ab).
Weiterhin ist mit diesem Tool ein Firmware-Update u.a. der VM1000 CPU möglich (sofern das Gerät nicht schreibgeschützt ist. Vgl. Kap. 5.5.2).

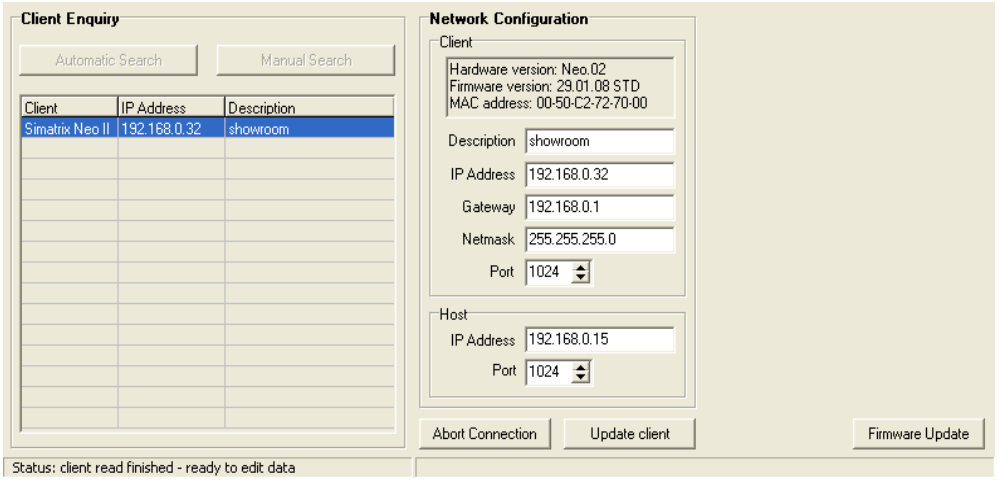
Bedienung

Nach Aufruf von VMnetCfg.exe erscheint ein Fenster mit den Buttons "Automatic Search" und "Manual Search" sowie eine Listbox (Bild 1).



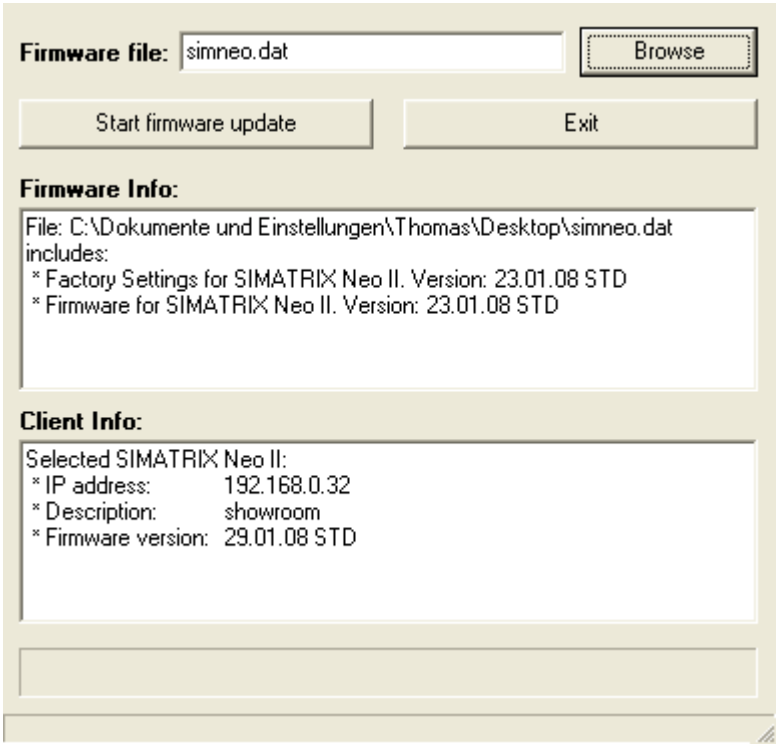
Der Button "Manual Search" wird nur benötigt, wenn der zu konfigurierende bzw. aktualisierende Client nicht im lokalen Netzwerk liegt sondern nur über einen Router bzw. ein Gateway erreicht werden kann.

Bei Betätigung des Buttons "Automatic Search" werden alle erreichbaren unterstützten Geräte im lokalen Netzwerk in der Listbox angezeigt. Beim klicken auf den gewünschten Listbox-Eintrag wird das Anzeigefenster erweitert (Bild 2) und zeigt die Netzwerkkonfiguration des betreffenden Clients an.



Diese können nun editiert werden. Beim Betätigen des Buttons "Update Client" werden die geänderten Einstellungen an den Clienten übertragen. Mit "Abort Connection" wird die Verbindung ohne Änderungen abgebrochen.

Sofern der Client ein Firmware-Update unterstützt, ist ein Button "Firmware Update" sichtbar. Wird dieser Button betätigt, erscheint ein Update-Fenster (Bild 3).



Für ein Firmware-Update wird eine Update-Datei benötigt, welche mit dem "Browse" Button geladen werden kann. Sobald die Datei geladen wurde, werden im Fenster "Firmware Info" Inhalt und Version dieser Update-Datei angezeigt.

Mit Klick auf den Button "Start firmware update" wird der Update-Vorgang gestartet. Dieser Vorgang dauert bei der VM1000 CPU ca. 30 Sekunden und wird über einen Fortschrittsbalken visualisiert. Nach erfolgreichem Update wird dies im Display angezeigt. Diese Meldung bleibt bis zum Drücken eines der Menütaster im Display stehen.

Hinweis: Netzwerk-Konfiguration und Firmware-Update sind nicht möglich, wenn der Schreibschutz-Modus der VM1000 CPU aktiviert ist. Wie dieser Schreibschutz deaktiviert werden kann, wird im folgenden Kapitel der Bedienungsanleitung erklärt.

5.5.2 Schreibschutz für Netzwerk-Konfiguration und Firmware-Update

Um die Netzwerk-Konfiguration und die Firmware der VM1000 CPU vor unberechtigten Zugriffen zu schützen, kann ein Schreibschutz aktiviert werden.

Dieser Schreibschutz wird aktiviert, indem über die Tasten „Menü“ und „Pfeil nach unten“ das Menü „Network Config“ angewählt und durch Druck auf die „Enter“-Taste „write-protected“ aktiviert wird (siehe auch Kapitel „Front-Display“).

Im Auslieferzustand ist der Schreibschutz nicht gesetzt, d.h. die Netzwerk-Konfiguration und Firmware-Update über Netzwerk sind jederzeit möglich.

6 Instandhaltung

6.1 Allgemeines

Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Auch nach Auslösen der Gerätesicherung kann im Gerät gefährliche Spannung anliegen (Zweipolige bzw. Neutralleiter-Sicherung)
- Trennen Sie vor Instandhaltung das Gerät vom Netz

– Nehmen Sie nur Veränderungen am Gerät vor, die in diesem Dokument erwähnt sind oder vom Hersteller ausdrücklich genehmigt wurden

– Verwenden Sie nur vom Hersteller genehmigte Ersatz- und Zubehörteile

– Ersetzen sie defekte Sicherungen nur durch baugleiche Typen

– Die Netzeingangs- sowie Sekundärspannungen sind wie folgt abgesichert:

Versorgungsspannung	110 – 230 V (+10%/-15%), 50 **–** 60 Hz, 55 VA max.
Sicherungstyp	2 x T 1,6 A 250 V

– Wir empfehlen, bei einem defekten Gerät die Unterstützung und Dienstleistung der nächstliegenden, zuständigen Siemens-Dienststellen in Anspruch zu nehmen.

6.2 Reinigung

Verwenden sie zur Reinigung nur ein sauberes, trockenes Tuch

Warnung

Stromschlaggefahr bei der Reinigung

- Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Sprays

7 Transport und Lagerung

– Bewahren Sie die Original-Verpackung des Gerätes für spätere Transporte auf

– Setzen Sie das Gerät keinen größeren mechanischen Erschütterungen aus

8 Anhang

8.1 Technische Daten

Allgemein

Betriebstemperatur	+ 5 °C bis 45 °C
Relative Luftfeuchte	30 bis 85 %, nicht kondensierend

Video

Video-Eingänge	SMB-Buchsen U_{ss}=1V Video, 75 Ω, mit Steckbrücken schaltbar abgeschlossen
Video-Ausgänge	SMB-Buchsen, Doppelausgänge U_{ss}=1V Video, 75 Ω
Video-Signalausfallerkennung	Prüfung der vertikalen Synchronimpulse
Texteinblendung	voller IBM-Zeichensatz, interne Synchronisation, Zeichendarstellung: weiß, schwarz umrandet Feldgröße: 12 Textzeilen zu je 24 Zeichen Zeichenhöhe: 18 Bildschirmzeilen
Übersprechdämpfung	≥ 56 dB bei 5 MHz
Differentielle Verstärkung	≤ 1 %
Differentielle Phase	≤ 0,6 °
Frequenzgang	- 0,5 dB bei 6 MHz
Koppelpunktumschaltzeit nach Befehlseingang an der Videomatrix	80 ms (typ.), 200 ms (max.)

Steuerung

Steuerrechner	1 ARM7-TDMI-Prozessor, 1 RISC-Controller
Schnittstellen für	
- Parametrier-PC, IVM, TELEMAT, SIPASS, LMS	3 x V.24-Schnittstellen Baudrate: 1200 – 19.200 bit/s Anschluss: 3 x 9-poliger Sub-D-Stecker
- Bediengeräte	8 x TTY-(20mA)-Schnittstellen mit Spannungsversorgung für bis zu 8 Bediengeräte, Leitungslänge: bis zu 2 km bei Drahtdurchmesser 0,8 mm Baudrate: 1200 – 9600 bit/s Anschluss: 8 x RJ12 –Buchse
- Kamerakopf-Steuerung (CDC)	16 x SCU-(20mA)-Schnittstellen Leitungslänge: bis zu 2 km bei Drahtdurchmesser 0,8 mm Baudrate: 1200 – 9600 bit/s Anschluss: 2 x 37-polige Sub-D-Buchse
- Telemetriegerätesteuerung	4 x RS422/RS485-Ports; Protokolle: CCDA, SCU, SIVIS, PELCO-D (vollduplex) Anschluss: 4 x RJ11 –Buchse / Port
- Meldegruppen Alarmmelder, Alarmkontakt	32 x Alarmeingänge für Meldegruppen Leitungslänge: bis zu 10 m Anschluss: 2 x 37-polige Sub-D-Buchse
- Videorekorder, Bildspeicher	8 Steuerausgänge (Open Collector); max. 30 V, max. 50 mA Relais mit 2 potenzialfreien Umschaltkontakten; max. 48 V, 250 mA;

	Anschluss: 1 x 25-polige Sub-D-Buchse

VM1000

Bauform	19-Zoll Einbau-Gerät 427 mm x 267 mm x 217 mm (B x H x T), 6 HE
Spannungsversorgung	Nennspannung 100 – 240 V Schaltnetzteil, 50 Hz – 60 Hz Die Netzbuchse enthält zwei Feinsicherungen (jeweils 3,15 A träge)

VM1000 CPU

Bauform	19-Zoll Einbau-Gerät 427 mm x 133 mm x 217 mm (B x H x T), 3 HE
Spannungsversorgung	Nennspannung 100 – 240 V Schaltnetzteil, 50 Hz – 60 Hz Die Netzbuchse enthält zwei Feinsicherungen (jeweils 1,6 A träge)

Diese Betriebsanleitung kann nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebs oder der Instandhaltung berücksichtigen.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die örtliche Siemens-Niederlassung anfordern.

8.2 Glossar

Alarmbildaufschaltung	Ein Alarmbild wird auf einem Monitor bis zur Quittierung angezeigt
Alarmbildumlauf	Alle nicht quittierten Alarmbilder werden auf einem Monitor als wiederholte Sequenz angezeigt
Alarmsequenz	siehe Alarmbildumlauf
Autoreset	Das Alarmbild verschwindet vom Monitor, sobald das Alarmsignal in Ruhestellung geht. Siehe auch *Manueller Reset* und *Stackreset*
Bildumlauf	Auf einen Monitor können als Bildsequenz die Bilder mehrerer Kameras aufgeschaltet werden. Der Bildumlauf kann mit einer Taste am Bediengerät gestartet und gestoppt werden. Alternativ lassen sich auch einmal festgelegte Kamerabilder automatisch beim Start der Anlage aufschalten.
Dome-Kameras	Deckenmontierbare, schnelle steuerbare Kameraeinheit mit Motorobjektiv in Glaskuppel
CCDA	Siemens-Dome-Kameras
CCTV	Closed Circuit Television, Fernsehanlage in einem örtlich begrenzten Bereich
externe Meldegruppe	
Gruppenaufschaltung	Am Bediengerät werden mit einer Taste die Bilder einer Kameragruppe auf eine Gruppe von Monitoren geschaltet.
IVM-NT	Integriertes Video-Managment-System
LMS	Lageplanmanagement
manueller Reset	Im Gegensatz zum Autoreset bleibt das Alarmbild stehen, wenn das Alarmsignal in Ruhestellung geht. Bereits aufgeschaltete Alarmereignisse werden ohne Speichern überschrieben. Siehe auch *Autoreset* und *Stackreset*
Pelco D	3rd-Party-Dome-Kamera
Reihenaufschaltung, Sprungaufschaltung	Bei gleichzeitiger Aufschaltung mehrerer Alarmbilder wird das jüngste Alarmbild reihum auf allen Monitoren angezeigt, die für die Alarmbildaufschaltung parametriert sind.
Schiebeaufschaltung	Das jüngste Alarmbild wird immer auf dem ersten Monitor (Master-Monitor) der Monitorgruppe angezeigt. Bei gleichzeitiger Aufschaltung mehrerer Alarmbilder werden die älteren Alarmbilder auf die weiteren Monitoren „durchgeschoben“.
SCU-Protokoll	Protokoll zur Telemetriegeräte-Steuerungen
SDC	Security Display Client, Siemens System zur Integration unterschiedlicher Protokolle und Videoprudukte in eine CCTV Anlage.
SISTORE NT	Bildspeichersystem
Sivis Minidome	Siemens-Dome-Kameras
Stackalarm	Neue Alarmbilder überschreiben ältere Alarmbilder (manueller und Autoreset)
Stackreset	Wie manueller Reset, aber die Alarmereignisse werden gespeichert, bevor sie durch neuere Alarm-

Alarmbildaufschaltung	Ein Alarmbild wird auf einem Monitor bis zur Quittierung angezeigt
Alarmbildumlauf	Alle nicht quittierten Alarmbilder werden auf einem Monitor als wiederholte Sequenz angezeigt
Alarmsequenz	siehe Alarmbildumlauf
Autoreset	Das Alarmbild verschwindet vom Monitor, sobald das Alarmsignal in Ruhestellung geht. Siehe auch *Manueller Reset* und *Stackreset*
	ereignisse überschrieben werden. Siehe auch *Autoreset* und *manueller Reset*
SysLink	Serieller Systembus. Anschlussmöglichkeiten für Erweiterungsbaugruppenträger und Alarmbox
TELEMAT MD/MTD	Videosensor zur Bewegungserkennung im Kamerabild
Time-Lapse-Betrieb	Einzelbild-Langzeitaufzeichnung

8.3 Überblick über Basis- und Alarmprogramme

Merkmale	Alarmprogramm 1	Alarmprogramm 2 Werkseinstellung	Alarmprogramm 4	Alarmprogramm 5	Alarmprogramm 3	Alarmprogramm 6
Geräte						
Kameras	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48
Kamerakopf-Steuerungen	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48	1 bis 48
Monitore	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4
Bediengeräte	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4
IVM-NT-Bedienplätze	1 bis 3	1 bis 3	1 bis 3	1 bis 3	für IVM-NT nicht empfohlen	für IVM-NT nicht empfohlen
TELEMAT					fürTELEMAT nicht empfohlen	fürTELEMAT nicht empfohlen
Basisfunktionen (ohne Alarmverarbeitung nutzbar)						
Zentrale Anwahl	mit Bediengerät 1	mit Bediengerät 1	mit Bediengerät 1	mit Bediengerät 1	mit Bediengerät 1	mit Bediengerät 1
Dezentrale Anwahl	mit Bediengeräten 2, 3 und 4	mit Bediengeräten 2, 3 und 4	mit Bediengeräten 2, 3 und 4	mit Bediengeräten 2, 3 und 4	mit Bediengeräten 2, 3 und 4	mit Bediengeräten 2, 3 und 4
Monitorumlauf	auf Monitor 1 bis 4	auf Monitor 1 bis 4	auf Monitor 1 bis 4	auf Monitor 1 bis 4	auf Monitor 1 bis 4	auf Monitor 1 bis 4
Kamerakennzeichnung	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren
Datum, Uhrzeit	auf max. 8 Monitoren	auf max. 8 Monitoren	auf max. 8 Monitoren	auf max. 8 Monitoren	auf max. 8 Monitoren	auf max. 8 Monitoren
Kamera-Ausfallmeldung	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren	auf allen Monitoren
Kamera- und Objektivsteuerung über CDCs	48 Kameras über einen Bedienplatz	48 Kameras über einen Bedienplatz	48 Kameras über einen Bedienplatz	48 Kameras über einen Bedienplatz	48 Kameras über einen Bedienplatz	48 Kameras über einen Bedienplatz
Kamerapositionssteuerung	pro CDC	pro CDC	pro CDC	pro CDC	pro CDC	pro CDC
Alarmverarbeitungsfunktionen						
Meldegruppen	pro Kamera	pro Kamera	pro Kamera	pro Kamera	pro Kamera	pro Kamera
Parametrierung der Meldegruppen-Eingänge	für externe Meldegruppen parametriert (48)	für externe Meldegruppen parametriert (48)	für externe Meldegruppen parametriert (48)	für externe Meldegruppen parametriert (48)	für externe Meldegruppen parametriert (48)	für externe Meldegruppen parametriert (48)
max. Anzahl gleichzeitig angezeigter Alarmbilder	2	2	2	1	4	2
max. Anzahl gleichzeitig angezeigter Alarmereignisse	2	2	1	1	4	4
Nachbarkamera-Wiedergabe	Nein	Nein	Ja Monitor 2	ja Monitor 2	Nein	Ja Monitor 2 Monitor 4
Alarmbildwiedergabe	Alarmbild 1 auf Monitor 1 Alarmbild 2 auf Monitor 2 .	Alarmbild 1 auf Monitor 1 Alarmbild 2 Monitor 2 Alsrmbild 3 auf Monitor 1 usw..	Alarmbild 1 auf Monitor 1 und bis zur Quittierung auf Monitor 4.	Alarmbild 1 auf Monitor 1	jüngstes Alarmbild (höchste Nummer) auf Monitor 1 nächstältere auf Monitoren 2 bis 4	jüngstes Alarmbild 1 auf Monitor 1 Alarmbild 2 auf Monitor 3
Wiedergabe des jüngsten Alarmbildes (Schiebe-/Reihenaufschaltung)	im Wechsel auf Monitor 1 und 2	im Wechsel auf Monitor 1 und 2	Beide Bilder gleichzeitig auf Monitor 1 und Monitor 2	Beide Bilder gleichzeitig auf Monitor 1 und Monitor 2	Last in first out (LIFO) auf Monitor 1 auf Monitor 3 das vorhergehende	Last in first out (LIFO) auf Monitor 1 der jüngste auf Monitor 3 der vorhergehende
Aufschaltverfahren Schiebe-/Reihenaufschaltung	Reihenaufschaltung	Reihenaufschaltung	Reihenaufschaltung	Reihenaufschaltung	Schiebeaufschaltung	Schiebeaufschaltung
Neue Alarmbilder überschreiben ältere	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Quittierung des Alarmbildes zwingend	ja auf Monitor 1 und 2 Folgebild auf zuerst frei werdendem Monitor	ja auf Monitor 1 und 2 Folgebild auf zuerst frei werdenden Monitor	ja auf Monitor 1 Monitor 2 (Nachbarkamera) wird ebenfalls frei	ja auf Monitor 1 Monitor 2 (Nachbarkamera) wird ebenfalls frei	nein	nein
Alarmbildumlauf	alle nicht quittierten Alarmbilder auf Monitor 4	alle nicht quittierten Alarmbilder auf Monitor 4	alle nicht quittierten Alarmbilder auf Monitor 4	alle nicht quittierten Alarmbilder auf Monitor 4	nein	nein

Werkseinstellung	Abweichung von der Werkseinstellung

Herausgegeben von
Pelweckyj Videotechnik GmbH
Güterstraße 2
64807 Dieburg

info@pelweckyj.de